



ЧОУ ВПО «ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ, УПРАВЛЕНИЯ И ПРАВА (г. КАЗАНЬ)»

Факультет менеджмента и инженерного бизнеса

«УТВЕРЖДАЮ»

Председатель приемной комиссии

*Михайлова* А.В. Тимирясова

« 15 » сентября 20 14 г.

**ПРОГРАММА  
ВСТУПИТЕЛЬНОГО МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО ЭКЗАМЕНА  
В МАГИСТРАТУРУ**

**для поступающих на направление подготовки  
27.04.02 «УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ»**

Казань – 2014 г

## **СОДЕРЖАНИЕ**

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

II. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

III. ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ВСТУПИТЕЛЬНОМУ  
ЭКЗАМЕНУ

IV. ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ НОРМАТИВНО-  
ПРАВОВЫХ АКТОВ И СПЕЦИАЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ  
ПОДГОТОВКИ К ВСТУПИТЕЛЬНОМУ ЭКЗАМЕНУ

## **I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Лица, имеющие высшее профессиональное образование и желающие освоить магистерскую программу направления подготовки 27.04.02 «Управление качеством», зачисляются в магистратуру по результатам вступительных испытаний (экзамена).

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

### **2. Условия и требования к собеседованию по направлению подготовки**

Вступительные испытания проводятся в форме собеседования по направлению подготовки для поступающих по программе магистратуры на базе профессионального образования. Основой для проведения собеседования является данная программа.

На вступительном испытании абитуриенты должны показать знание важнейших экономических, социологических, правовых теоретических положений и понятий, отражающих природу человека, его место в системе общественных отношений, функционирование и развитие общества как формы совместной жизнедеятельности людей, основные социальные институты, понятия качества. Кроме того, во время прохождения испытания абитуриенту необходимо показать умения и способности:

1. определять основные понятия, указывая на отличительные существенные признаки объектов, отображенных в данном понятии;
2. сравнивать изученные социальные объекты;
3. объяснять (интерпретировать) изученные социальные явления и процессы, т.е. раскрывать их устойчивые существенные связи, как внутренние, так и внешние;
3. приводить собственные примеры, пояснять изученные теоретические и социальные нормы на соответствующих фактах;
4. давать оценку изученных социальных объектов и процессов, высказывать суждение об их ценности, уровне и значении;
5. анализировать как количественно, так и качественно основные показатели, характеризующие общественные явления.

Во время подготовки ответа абитуриентам не разрешается использовать электронные средства, справочные материалы и литературу.

### **Оценка производится по 100 бальной шкале.**

Оценка от 0 до 40 баллов выставляется при неполном соответствии уровня знаний абитуриента программе высшего (бакалавриата) образования. Он не усвоил ряд положений программного материала, вследствие чего допустил при ответе грубые ошибки. На дополнительные вопросы он также не ответил.

Оценка от 41 до 80 баллов выставляется при соответствии в целом уровня знаний абитуриента программе высшего (бакалавриата) образования. Однако при ответе допустил ошибки, на дополнительные вопросы ответил не точно.

Оценка от 81 до 100 баллов выставляется при полном соответствии уровня знаний абитуриента программе высшего (бакалавриата) образования. При ответе продемонстрированы глубокие знания. Однако на дополнительные вопросы ответы даны не исчерпывающие и не уверенные.

100 баллов выставляются при безупречном ответе абитуриента на основной и дополнительные вопросы.

## **II. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

### *1. Понятие качества, субъективное восприятие качества*

До 60-х годов в компаниях ведущих стран мира применялись традиционные методы обеспечения качества, которые ограничивались: 1. Контролем. 2. Отбраковкой выпускаемой продукции. Суть отбраковки сводилась к тому, что произведенное рабочими изделие (его параметры) проверялось контролерами на соответствие заданным стандартам и нормативам. Ответственность за брак ложится на рабочих и на контролера, которых пропустил брак. Принцип “Контроль-отбраковка” реализуется различными методами, которые постоянно совершенствуются и развиваются. Система контроля выстраивается по принципу как можно раньше выявить дефект. С появлением поточных методов процесс производства распадается на большее количество операций, что в свою очередь приводит к увеличению контролеров. Начинают использоваться методы математической статистики. Новые науки такие как, кибернетика, системотехника, теория систем управления стали оказывать существенное влияние на развитие методов математической статистики. Эволюция развития методов качества привело к появлению концепции управления качеством - появляется возможность выяснить и проанализировать причины возникновения брака.

### *2. Система качества. Создание системы качества.*

Система управления качеством (система качества) — это организационная структура, включающая взаимодействующий

управленческий персонал, реализующий функции управления качеством установленными методами.

Системы управления качеством на предприятиях появились в связи с развитием деятельности по управлению качеством продукции. Ужесточающаяся конкуренция и осознание роли качества как основы конкурентоспособности вынуждали предприятия перейти от отдельных разрозненных элементов управления качеством к их объединению в единую, комплексную систему управления — с учётом всех факторов, влияющих на качество. В результате система качества получила статус одной из систем управления предприятием, наряду с системами управления персоналом, производством, снабжением и другими. Внедрение системы качества позволяет организовать и проводить плановую, регулярную работу по качеству. При наличии необходимой материальной базы, современной технологии и квалифицированного, заинтересованного персонала, это повышает стабильность качества всей выпускаемой продукции, а не только отдельных образцов для выставок и презентаций. Такая система служит дополнительной гарантией качества для заказчиков, многие из которых практикуют проверку систем качества у потенциальных поставщиков, результаты которой могут влиять на заключение контрактов. Распространение подобных взаимоотношений поставщиков с заказчиками в мировой торговле привело к появлению серии международных стандартов ИСО 9000 на системы качества, а затем — к возникновению и развитию сертификации этих систем независимыми органами.

*Создать* систему качества означает *разработать и внедрить* её в деятельность предприятия.

При создании системы качества требуется выполнить значительный объём работ, который будет зависеть от размеров предприятия, особенностей производства и характера выпускаемой продукции и от того, насколько действующая на предприятии организация работ по качеству соответствует рекомендациям стандарта ИСО 9001<sup>[5]</sup>, или соответствующего отраслевого стандарта.

*3. Дать понятия "Управление качеством продукции", "технический контроль"*

Управление качеством продукции - это установление, обеспечение и поддержание необходимого уровня качества продукции, при ее разработке, производстве и эксплуатации или потреблении. Осуществляется путем систематического контроля качества и целенаправленного воздействия на условия и факторы, влияющие на качество продукции. Технический контроль - это необходимая составляющая любого способа управления качеством. Технический контроль - это проверка соответствия продукции

техническим характеристикам, установленным Госстандартом. Виды технического контроля (классификация): 1. По этапам процесса производства. 2. Классификационный - по охвату контроля производства. 3. По отношению к объекту контроля. 4. По уровню технической оснащенности.

#### *4. Виды технического контроля*

Классификация:

1. По этапам процесса производства:

- а) Входной контроль.
- б) Операционный контроль.
- в) Приемочный контроль.

2. По охвату:

- а) Сплошной охват.
- б) Выборочный охват.
- в) Оперативный охват.
- г) Периодический охват. д. Непериодический охват.

3. По отношению к объекту контроля:

- а) Контроль качества продукции.
- б) Контроль сопроводительной документации.
- в) Контроль процесса технологии производства.
- г) Контроль за соблюдением условий эксплуатации.
- д) Контроль уровня квалификации работников.

4. По уровню технической оснащенности:

- а) Ручной контроль.
- б) Механизированный.
- в) Автоматизированный.
- г) Активный.

#### *5. Контроль качества, цель контроля качества*

Контроль качества представляет собой систему технических и административных мероприятий для осуществления производства продукции в полном соответствии с требованиями государственных стандартов и других нормативных документов. Организация контроля качества включает в себя проведение замеров качественных и количественных характеристик продукции или процесса, влияющих на качество продукции. Цель контроля качества: Для получения информации об объекте, его состоянии и сопоставлении полученных результатов с предъявляемыми требованиями, которые отражены в ГОСТах, в эксплуатационной документации, и других нормативных документах. Основные термины и определения контроля качества изложены в ГОСТе 16504-81. Современные условия организации службы качества характеризуется комплексным подходом, суть которого

сводится к объединению усилий подразделений, отвечающих за технический контроль с подразделениями, охватывающими всю работу по обеспечению и анализу качества.

#### *6. Организация работы в области качества*

Организация работы в области качества на производстве включает в себя: 1. Планирование работ и разработка методов обеспечения качества. 2. Выполнение контроля (контроль качества) выпущенной продукции. 3. Стимулирование качества. Планирование качества начинается с момента проектной разработки изделия, планируются качественные характеристики надежности выпускаемой продукции. В течение всего периода повышенное внимание уделяется аналитической работе для систематизации и анализа данных по качеству продукции и затрат на его обеспечение, а т.ж. выработки соответствующих предложений. Стимулирование качества предусматривает: 1. Активное использование методов и средств мотивации в области обеспечения качества. 2. Постановка специальных задач в рамках системы качества. Составляющими организации по контролю качества является: 1. Контроль закупаемых изделий. 2. Входной контроль на всех участках технологического цикла. 3. Операционный. 4. Контроль готовой продукции (выходной контроль). Особое место по контролю работ занимает метрологическое обеспечение. Обеспечение эффективной работы на предприятиях по контролю качества осуществляют подразделения, специально занимающиеся контролем материалов, стендовой отработкой и проверкой макетов, проведением испытаний на надежность, в т.ч. и опытных образцов. Особо важную роль в системе контроля качества играет организация обучения и переподготовки персонала. Разработка и внедрение системы мер по стимулированию действий сотрудников в области управления качеством является неотъемлемой частью в работе по управлению качеством.

#### *7. Области применения статистических методов управления качеством*

1. Статистический анализ точности и стабильности технологических процессов. 2. Статистическое регулирование технологических процессов. 3. Статистический контроль качества продукции. 4. Статистические методы управления качеством и оценки качества продукции. Статистическое регулирование производственных процессов позволяет: 1. Снизить объем потерь. 2. Обнаружить наиболее критические (проблемные) участки. 3. Стабилизировать параметры технологического процесса. 4. Обоснованно принимать решения руководителем. При проведении оценок качества продукции учитываются следующие свойства объекта: 1. Надежность. 2. Технический уровень качества. 3. Техничко-экономический уровень качества.

#### *8. Системный подход к управлению качеством*

Движение за улучшение качества берет свое начало в период индустриализации. Реализация усилий по разработке и внедрению системного подхода по улучшению качества продукции началось в 50-ые годы в Саратове.

#### *9. Система БИП. Достоинства и недостатки системы*

Внедрение Саратовской системы организации бездефектного изготовления продукции (БИП) имело целью создание условий производства, которые исключили бы отступление от технической документации и технологических процессов. Основным критерием работы в этой системе по оценке труда исполнителя был процент сдачи продукции с первого раза (первого предъявления). Данный процент обуславливал уровень стимулирования рабочих. Система БИП позволила: 1. Внедрить строгий контроль за выполнением операций всей технологической цепочки. 2. Существенно повысить личную ответственность исполнителя за показатели своего труда. 3. Повысить и усовершенствовать использование системы мер материального и морального уровня работников. 4. Создать основу для движения за повышение качества во всей стране. Недостатки системы БИП: 1. Имела ограниченную сферу действия, охватывала лишь некоторые участки основного производства. 2. Система не учитывала многообразия характера дефектов, различную степень их влияния на качество готовой продукции. В этот период появились первые задатки самоконтроля на производстве.

#### *10. Система бездефектного труда (СБТ)*

В 60-х годах на Львовском заводе телеграфных изделий была разработана система бездефектного труда (СБТ). Она представляла собой усовершенствованную систему БИП и охватывала, помимо участков основного производства, и функциональные подразделения, и научно-технические институты, и конструкторские бюро. Львовская система не получила распространения. СБТ дала возможности: 1. Оценить качество труда каждого работника в количественном исчислении. 2. Повысить производительность труда и уменьшить брак. 3. Повысить уровень материальной заинтересованности исполнителей за качество своего труда. 4. Охватить всех работников предприятия работой, направленной на повышение качества выпускаемой продукции.

#### *11. Система КАНАРСПИ (качество, надежность, ресурс с первых изделий)*

БИП и СБТ устраняли отрицательные субъективные причины; устранение объективных причин началось со следующих модификаций систем: система КАНАРСПИ (качество, надежность, ресурс с первых изделий). Такая система была разработана и внедрена на

машиностроительных предприятиях г. Горького (Нижнего Новгорода) в 1957-1958 гг. Сущность: в этой системе был сделан упор на повышение надежности изделий за счет укрепления технической подготовки работы КБ и технологов производства, на долю которых приходилось 60-85% дефектов, обнаруживаемых в эксплуатации. Создавались опытные образцы узлов, деталей, систем и изделия в целом и проводились их исследовательские испытания. Большое развитие получили опытное производство, унификация, общетехнические системы стандартов, такие как Единая система конструкторской документации (ЕСКД), Единая система технологической подготовки производства (ЕСТПП).

Особенность системы: она выходит за рамки стадии изготовления продукции и охватывает многие виды работ на стадии исследования и проектирования и на стадии эксплуатации. На стадии исследования и проектирования при изготовлении опытного образца большое внимание уделяется выявлению причин отказов и их устранению в допроизводственный период.

Решение этой задачи осуществляется за счет развития исследовательской и экспериментальной базы, повышения коэффициента унификации, широкого применения методов макетирования и моделирования ускоренных испытаний, а также конструкторско-технологической отработки изделий в процессе технологической подготовки производства. Результаты эксплуатации изделий рассматриваются в системе как обратная связь и применяются для улучшения конструкции изделия и технологии его изготовления. В целом, в КАНАРСПИ широко используются принципы бездефектного труда и бездефектного изготовления продукции.

Достоинства системы КАНАРСПИ:

- способствовала повышению надежности выпускаемых изделий в 1,5-2 раза;
- позволила сократить сроки доведения новых изделий до заданного уровня качества в 2-3 раза;
- снизила трудоемкость и цикл монтажно-сборочных работ в 1,5-2 раза.

### *12. Система НОРМ*

За основной показатель системы брался ресурс двигателя до первого капремонта. Использование системы норм привело к тому, что ресурс двигателей возрос в 2,5 раза. Особенность системы норм заключается в том, что в процессе проектирования она (система) взяла в себя лучшие качества системы КАНАРСПИ, а в ходе производства - лучшее из систем СБТ и БИП.

*13. Комплексные системы управления качеством % продукции (КСУКП)*

В середине 70-х годов разрабатывается и внедряется система, которая оказывается - “Комплексные системы управления качеством продукции” (КСУКП). Данные системы направлены на создание продукции, соответствующей лучшим аналогам мирового производства. Реализация системы позволила: 1. Модернизировать метрологическое обеспечение производства. 2. Улучшить многоступенчатый анализ дефектов и их статистический учет. 3. Создать группы качества. 4. Создать на предприятии программу повышения качества. 5. Вести аттестацию продукции. 6. Развить сеть головных и базовых предприятий. 7. Развить сеть центров подготовки, переподготовки персонала, центров повышения квалификации специалистов в области управления качеством. 8. Внести в программу ВУЗов курсы по стандартизации и управлению качеством. В 1978 году ГОСТом приняты основные принципы “единой системы государственного управления качеством продукции” (ЕСГУКП).

#### *14. Классификация показателей качества продукции.*

- по количеству характеризующих свойств (единичные, комплексные и интегральные показатели);
- по отношению к различным свойствам продукции (показатели надежности, технологичности, эргономичности и др.);
- по стадиям определения (проектные, производственные и эксплуатационные показатели);
- по методу определения (расчетные, статистические, экспериментальные, экспертные показатели);
- по характеру использования для оценки уровня качества (базовые и относительные показатели);
- по способу выражения (размерные показатели и показатели, выраженные безразмерными единицами измерения, например, баллами, процентами).

#### *15. Что вы понимаете под показателем качества*

Под показателем качества - понимается количественная характеристика одного из нескольких свойств продукции составляющих ее качество.

Показатели качества, являющиеся основной категорией потребительских ценностей, создают базу (основу) для формирования цены, себестоимости продукции и зависимости от ее первоначального качества.

#### *16. Концепция всеобщего управления качеством*

Всеобщее управление качеством - концепция, предусматривающая реализацию скоординированного, комплексного и направленного внедрения и применения систем и методов управления качеством. Во всех сферах деятельности, от стадии проектирования до этапа послепродажного

обслуживания, при рациональном использовании технического потенциала и активном участии работников, служащих, а т.ж. руководителей всех подразделений и звеньев власти. Всеобщее управление качеством представляет собой технологию руководства процессом повышения качества. Система состоит из: 1. Системы применяемых методов и средств. 2. Системы технических ресурсов (средств). 3. Системы развития принципов, содержание данной технологии.

#### *17. Японская концепция уровней качества*

В Японии разработана соответствующая концепция управления качеством и состоит из 4-х составных частей: 1. Соответствие стандарту. 2. Соответствие использованию. 3. Соответствие фактическим требованиям рынка. 4. Соответствие скрытым потребностям.

*18. Эффективность всеобщего управления качеством, чем она определяется*

Определяется следующими условиями: 1. Руководитель организации (предприятия) энергично проводит курс на повышение качества. 2. Реорганизуются, или создается новая структура, отвечающая требованиям всеобщего управления качеством.

#### *19. Методы в управлении качеством*

Методы управления качеством представляют собой способы и приемы осуществления управленческой деятельности и воздействия на управляемые объекты для достижения поставленных целей в области качества. В практике управления качеством используются, в основном, административные, технологические, экономические и психологические методы.

Сущность административного метода управления качеством.

Административные методы управления качеством осуществляются посредством обязательных для исполнения директив, приказов и других предписаний, направленных на повышение и обеспечение необходимого уровня качества.

В группу административных методов управления качеством следует включать методы:

- регламентирования (общеорганизационного, функционального, должностного, структурного);
- стандартизации (на основе стандартов различного уровня и статуса);
- нормирования (на базе норм времени, численности, соотносительности, численных величин);
- инструктирования (ознакомления, объяснения, совета, предостережения, разъяснения);

- распорядительных воздействий (на основе приказов, распоряжений, указаний, постановлений, контроля исполнения с использованием превентивного и оперативного воздействий и т. п.)

*20. Модель и критерии оценки деятельности компании. Внедрение методов всеобщего качества в России*

Перед отечественной экономикой, в настоящее время, стоит задача: 1. Освоить современные методы самооценки компаний. 2. Научиться выполнять требования премий по качеству. 3. Разработать механизм, пронизывающий все уровни управления. Госстандарт России, совместно с представителями общественности, разработал модель и систему критериев премий в области качества для России. За основу, при разработке критериев, были взяты принципы единой европейской премии по качеству. Эффективность мероприятий, проводимых в области качества на государственном, отраслевом, региональном уровнях управления, а т.ж. на уровне отдельного предприятия (организации) существенно возрастет, если будет иметь место единый механизм определения, оценки, контроля за качеством выпускаемой продукции. Результатом этой деятельности должны стать целевые научно-исследовательские программы (научно-технические программы), разработанные по отраслевому, региональному или любому другому, а т.ж. начало реализации механизмов оценки качества и сертификации продуктов деятельности, услуг, персонала. На основе оценки результатов качества можно сделать вывод причин сбоев (несоответствия с показателями качества). Такой анализ направлен как на выработку мер коррекции и разработку планов по улучшению качества, так и на выстраивание отношений между участниками рынка на основе объективных данных об уровне качества. Только при соблюдении вышеперечисленных условий возможно применение современных методов работы, организация планомерной целенаправленной и систематической деятельности по освоению отечественной экономикой принципов всеобщего управления качеством.

### **III. ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ВСТУПИТЕЛЬНОМУ ЭКЗАМЕНУ**

1. Понятие качества, субъективное восприятие качества
2. Система качества. Создание системы качества.
3. Дать понятия "Управление качеством продукции", "технический контроль"
4. Виды технического контроля
5. Контроль качества, цель контроля качества
6. Организация работы в области качества

7. Области применения статистических методов управления качеством
8. Системный подход к управлению качеством
9. Система БИП. Достоинства и недостатки системы
10. Система бездефектного труда (СБТ)
11. Система КАНАРСПИ (качество, надежность, ресурс с первых изделий)
13. Комплексные системы управления качеством % продукции (КСУКП)
12. Система НОРМ
14. Классификация показателей качества продукции
15. Что вы понимаете под показателем качества
16. Концепция всеобщего управления качеством
17. Японская концепция уровней качества
18. Эффективность всеобщего управления качеством, чем она определяется
19. Методы в управлении качеством
20. Модель и критерии оценки деятельности компании. Внедрение методов всеобщего качества в России

#### **IV. ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫХ АКТОВ И СПЕЦИАЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ВСТУПИТЕЛЬНОМУ ЭКЗАМЕНУ**

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.
7. Шишкин, И.Ф. Квалиметрия и управление качеством: учебник для вузов / И.Ф. Шишкин, В.М. Станякин. - М.: ВЗПИ, 1969.