

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
профессионального образования
«Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического
приборостроения»

Центр организационно-методического обеспечения магистерской подготовки



«УТВЕРЖДАЮ»

Ректор ГУАП

Ю.А. Антохина

«13» 04 2015

ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ ПО ПРИЕМУ В
МАГИСТРАТУРУ НА НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ

27.04.02 «Управление качеством»

Санкт-Петербург 2015

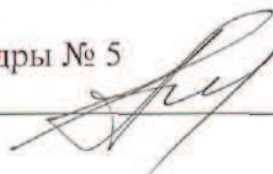
Рассмотрено и рекомендовано к использованию на заседании
Координационного совета по магистерской подготовке в ГУАП

09.04.2015 протокол № 04/КС

Программа согласована с выпускающей кафедрой;

Ответственный за ОП 27.04.02 кафедры № 5

профессор, д.т.н., зав. каф. № 5



Е.Г. Семенова

Программа соответствует федеральному государственному образовательному
стандарту высшего образования по направлению 27.04.02

Директор ЦОМОМП



Е.Г.Семенова

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ

ПО ПРИЕМУ В МАГИСТРАТУРУ НА НАПРАВЛЕНИЕ

27.04.02 «Управление качеством»

3

1.1 Настоящая Программа, составленная в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом ВО по направлению 27.04.02 «Управление качеством», устанавливает содержание вступительных испытаний с целью определения подготовленности претендентов и наличия способностей для продолжения образования в магистратуре по направлению 27.04.02.

1.2 В качестве вступительного испытания для претендентов на обучение в магистратуре ГУАП в соответствии с СТО ГУАП. СМКО 2.72 - «Магистерская подготовка в ГУАП», установлен междисциплинарный экзамен, проводимый в письменной или устной форме.

1.3 Решение экзаменационной комиссии заносится в протокол.

2 ПРОГРАММА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ

2.1 Программа вступительного испытания, содержит вопросы в объеме требований, предъявляемых образовательным стандартом высшего профессионального образования уровня подготовки бакалавра по направлению, соответствующему направлению магистратуры.

2.2 Конечной целью вступительного испытания является определение уровня знаний и компетенций абитуриента по 100-балльной шкале.

Основное вступительное испытание предназначено для определения степени подготовленности абитуриента к обучению по выбранному направлению магистерской подготовки, для определения уровня его знаний и компетенций. По результатам основного вступительного испытания приемная комиссия определяет проходной балл для зачисления абитуриентов на данное направление магистерской подготовки.

Целью предварительного вступительного испытания является определение степени подготовленности абитуриента к обучению по выбранному направлению магистерской подготовки, владение им основными понятиями и терминологией в данной области. Экзаменационная комиссия выставляет претенденту оценку по 100-балльной шкале. Успешно прошедшими предварительное вступительное испытание считаются лица, набравшие не менее 60 баллов. При наборе меньшего числа баллов абитуриент не допускается к прохождению основного вступительного испытания.

Рекомендуется следующая система оценивания результатов предварительного вступительного испытания по следующей 100-балльной квантованной шкале:

– 100 баллов - в ответе отражены основные концепции и теории по данному вопросу, проведен их критический анализ и сопоставление, описанные теоретические положения иллюстрируются практическими примерами и экспериментальными данными. Абитуриент формулируется и обосновывается собственная точка зрения на заявленные проблемы, материал излагается профессиональным языком с использованием соответствующей системы понятий и терминов.

– 80 баллов - в ответе описываются и сравниваются основные современные концепции и теории по данному вопросу, описанные теоретические положения иллюстрируются практическими примерами, абитуриент формулируется собственная точка зрения на заявленные проблемы, однако он испытывает затруднения в ее аргументации. Материал излагается профессиональным языком с использованием соответствующей системы понятий и терминов.

– 60 баллов - в ответе отражены лишь некоторые современные концепции и теории по данному вопросу, анализ и сопоставление этих теорий не проводится. Абитуриент испытывает значительные затруднения при иллюстрации теоретических положений практическими примерами. У абитуриента отсутствует собственная точка зрения на заявленные проблемы.

Материал излагается профессиональным языком с использованием соответствующей системы понятий и терминов. ⁴

– 40 баллов - ответ не отражает современные концепции и теории по данному вопросу. Абитуриент не может привести практических примеров. При изложении материала не используются понятия и термины соответствующей научной области.

3 ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ

3.1 Перечень вопросов для проведения предварительного вступительного испытания

1. Обеспечение качества – определение, внешние и внутренние цели ОК, примеры.
2. FMEA – анализ: общие положения.
3. Анализ состояния процесса с использованием 7 инструментов управления качеством
4. Аудит. Виды аудита. Цели аудита. Процедура проведения аудита СМК.
5. Виды анализа процессов.
6. Виды испытаний промышленной продукции.
7. Виды показателей качества продукции.
8. Методы определения показателей качества продукции.
9. Виды затрат на исправление дефектов.
10. Виды контроля: Входной контроль. Операционный контроль. Выходной контроль.
11. Документация системы менеджмента качества. Состав и предназначение основных документов.
12. Виды затрат на качество.
13. Классификация проектов. Основные нормативно-технические документы в области управления проектами.
14. Контроль по количественным признакам: допуски, вероятность годных, вероятность брака.
15. Специфика применения контрольных карт.
16. Международные организации по сертификации. Структура. Функции.
17. Виды систем сертификации в Российской Федерации.
18. Модель СМК, основанная на процессном подходе.
19. Назначение и роль систем менеджмента качества (СМК) в управлении качеством.
20. Обеспечение качества в СМК.
21. Основные принципы СМК.
22. ОК на этапе маркетинга. ОК на этапе проектирования. ОК на этапе производства.
23. Определения понятия «процесс». Входы и выходы процесса.
24. Организационная структура СМК. Организационная структура управления предприятием.
25. 14 принципов Деминга.
26. Петля качества. Обеспечение качества на этапе проектирования, производства, эксплуатации.
27. Политика и миссия в области качества, общее руководство качеством.
28. Понятие технического контроля (ТК), объекты ТК, качественные и количественные признаки, измерения, испытания.
29. Постановка задачи контроля по качественным признакам.
30. Правило 10-ти кратных затрат и циклы PDCA при реализации этапов ЖЦ.
31. Приемочный контроль. Нормативно-техническая документация.
32. Применение принципа «процессного подхода» при разработке, внедрении и улучшении результативности системы менеджмента качества.
33. Принципы построения и функционирования систем статистического регулирования.
34. Проектирование процессов жизненного цикла продукции.
35. Виды схем сертификации. Порядок сертификации.
36. Особенности моделирования процессов.
37. Расчет вероятности годных изделий.

38. Стандарты статистического приемочного контроля.
39. Статистические методы управления процессами.
40. Типы процессов. Составляющие процессов.
41. Требования к СМК: измерение, анализ, улучшение.
42. Требования к СМК: процессы жизненного цикла.
43. Требования к СМК: управление ресурсами.
44. Функционально-стоимостный анализ: общие положения, этапы.
45. Числовые характеристики двухступенчатых планов статистического контроля.
46. Числовые характеристики одноступенчатых планов статистического контроля.
47. Результативность. Примеры. Номенклатура показателей качества изделий технического назначения.
48. Эффективность. Примеры. Номенклатура показателей качества изделий технического назначения.
49. Классификация и содержание статистических методов управления процессами.
50. Структура, содержание и оформление «Руководства по качеству».

3.2 Перечень вопросов для проведения основного вступительного испытания

1. FMEA – анализ: общие положения.
2. Виды экспертных оценок.
3. Процедуры нормирования критериев оценки качества.
4. Анализ состояния процесса с использованием метода контрольных карт.
5. Аудит. Виды аудита. Цели аудита. Внутренние проверки (аудит) систем менеджмента качества.
6. Бенчмаркинг: общие положения, виды бенчмаркинга.
7. Бизнес-процессы.
8. Виды анализа процессов.
9. Виды испытаний промышленной продукции.
10. Виды показателей качества изделий технического назначения.
11. Влияние параметров распределений на вероятность годных.
12. Внутренние затраты на дефекты, внешние затраты на дефекты.
13. Виды аудита.
14. Выборочный контроль.
15. Виды систем сертификация Российской Федерации.
16. Документация системы менеджмента качества. Состав и предназначение основных документов.
17. Документируемые процедуры. Состав и порядок изложения.
18. Виды технического контроля.
19. Идентификация бизнес-процессов.
20. Идентификация затрат на качество.
21. Жизненный цикл изделия
22. Испытания продукции и оценка уровня качества изделий.
23. Карты процессов. Пример карты бизнес-процесса.
24. Индекс качества продукции технического назначения.
25. Методика оценивания уровня качества новой продукции.
26. Классификация инструментов обеспечения качества.
27. Классификация и содержание статистических методов управления процессами.
28. Классификация проектов. Основные нормативно-технические документы в области управления качеством.
29. Контроль по количественным признакам: допуски, вероятность годных, вероятность брака.
30. Контрольные карты.
31. Модели жизненного цикла: товара, продукции, изделия.

32. Концепция «шесть сигм»: общие положения.
33. Корректирующие действия. Предупреждающие действия.
34. Основные принципы СМК.
35. Международные организации по сертификации. Структура. Функции.
36. Методология IDEF.
37. Методы измерения и оценки показателей качества процессов.
38. Моделирование процессов. Иерархия и декомпозиция.
39. Модель СМК, основанная на процессном подходе.
40. Назначение и роль систем менеджмента качества (СМК) в управлении качеством.
41. Национальная и международная системы подтверждения качества.
42. Основные положения сертификации.
43. Обеспечение качества - определение, внешние и внутренние цели ОК, примеры.
44. Обеспечение качества в СМК.
45. Виды процессов. Номенклатура показателей качества услуг населению.
46. Общие требования к СМК, ответственность руководства.
47. ОК на этапе маркетинга. ОК на этапе проектирования. ОК на этапе производства.
48. Определения понятия «процесс». Входы и выходы процесса.
49. Организационная структура СМК.
50. Основные этапы менеджмента.
51. Ответственность руководства.
52. Петля качества. Обеспечение качества на этапе проектирования, производства, эксплуатации.
53. Политика в области качества, общее руководство качеством.
54. Понятие технического контроля (ТК), объекты ТК, качественные и количественные признаки, измерения, испытания.
55. Квалиметрическая оценка качества продукции.
56. Постановка задачи контроля по качественным признакам.
57. Постоянное улучшение при процессном подходе к контролю систем управления качеством.
58. Правило 10-ти кратных затрат и циклы PDCA при реализации этапов ЖЦ.
59. Преимущества и недостатки экспертных оценок.
60. Преимущества процессного подхода перед функциональным.
61. Приемочный контроль.
62. Применение принципа «процессного подхода» при разработке, внедрении и улучшении результативности системы менеджмента качества.
63. Принципы построения и функционирования систем статистического регулирования.
64. Автоматизированные методы контроля качества.
65. Проектирование процессов жизненного цикла продукции.
66. Процедура сертификации СМК.
67. Процесс формирования политики в области качества и определение целей.
68. Процессный подход.
69. Процессы менеджмента.
70. Процессы системы «поставщик-производство».
71. Расчет вероятности годных изделий.
72. Результативность. Примеры. Номенклатура показателей качества изделий технического назначения.
73. Роль и задачи контроля при ОК.
74. Сертификация систем управления качеством.
75. Дерево свойств при декомпозиции структуры показателей качества.
76. Основные принципы системного анализа.
77. Сроки и этапы подготовки и проведения сертификации.
78. Стандарты статистического приемочного контроля.
79. Статистические методы управления процессами.
80. Статистические шкалы: виды, примеры.

81. Структура, содержание и оформление «Руководства по качеству».
82. Основные факторы, определяющие конкурентоспособность продукции и технологии.
83. Типы анализа при бенчмаркинге.
84. Типы процессов. Составляющие процессов.
85. Требования к СМК: измерение, анализ, улучшение.
86. Требования к СМК: процессы жизненного цикла.
87. Требования к СМК: управление ресурсами.
88. Управление документацией, конструкторскими изменениями.
89. Управление несоответствующей продукцией.
90. Функционально-стоимостный анализ: общие положения, этапы.
91. Цели и средства IQNet. Перспективы развития IQNet. Партнеры IQNet.
92. Числовые характеристики одноступенчатых планов статистического контроля.
93. Этапы развития и становления менеджмента качества.
94. Эффективность. Примеры. Номенклатура показателей качества изделий технического назначения.
95. Сертификация систем менеджмента качества.
96. Интегрированные системы менеджмента.
97. Бережливое производство: элементы, принципы, цели.
98. Применение принципа «процессного подхода» при разработке, внедрении и улучшении результативности системы менеджмента качества.
99. Виды стандартов: основополагающие, стандарты на продукцию, на процессы, методы контроля, услуги, термины и определения. Назначение. Примеры стандартов и других нормативных документов.
100. Технический регламент. Назначение, структура.