

ПРОГРАММА

вступительных испытаний для поступающих на обучение
по программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре
по направлению 15.06.01 «Машиностроение»,
направленность «Стандартизация и управление качеством продукции»

Сведения о разработчиках:

ФИО	Аббревиатура кафедры	Ученая степень, звание
Клепиков Сергей Иванович	ТИИС	д-р техн. наук, профессор

I Общие положения

Программа вступительных испытаний по направлению 15.06.01 «Машиностроение», направленность «Стандартизация и управление качеством продукции» проводится в форме устного собеседования. Испытуемому задается два вопроса из представленного ниже перечня. Члены комиссии индивидуально проставляют оценки, на основании которых вычисляется средняя. Ответ на каждый вопрос оценивается по пятибалльной шкале.

II. Вопросы для подготовки к вступительным испытаниям для поступающих на обучение по программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению 15.06.01 «Машиностроение», направленность «Стандартизация и управление качеством продукции»:

1. Понятие стандартизации, влияние стандартизации на качество продукции, процессов, услуг.
2. Цели и принципы стандартизации.
3. Нормативные документы по стандартизации.
4. Процедура предупреждающих действий, предусмотренная СМК.
5. Понятие технического регулирования, принципы технического регулирования.
6. Принципы постоянного улучшения результативности СМК.
7. Правила разработки и утверждения национальных стандартов.
8. Анализ данных для демонстрации пригодности и результативности системы менеджмента качества.

9. Правила построения, изложения, оформления и обозначения национальных стандартов.
10. Процедура управления несоответствующей продукцией.
11. Технические регламенты, цели их принятия, типовые разделы технического регламента.
12. Понятие стандарта, категории и виды стандартов. Стандарты организаций.
13. Методы стандартизации.
14. Процедура внутренних аудитов системы менеджмента качества.
15. Постоянное улучшение системы менеджмента качества. Удовлетворенность потребителей.
16. Требования в СМК к порядку проведения закупок.
17. Идентификация и прослеживаемость продукции. Собственность потребителей. Сохранение соответствия продукции.
18. Общие требования к процессам СМК.
19. Схемы сертификации продукции.
20. Порядок подготовки и проведения сертификации систем менеджмента качества.
21. Комплексы (системы) общетехнических стандартов.
22. Анализ требований, относящихся к продукции.
23. Планирование процессов жизненного цикла продукции.
24. Понятие системы сертификации, функции ее участников.
25. Правила разработки и утверждения национальных стандартов.
26. Планирование процессов жизненного цикла продукции.
27. Ответственность, полномочия и обмен информацией в системе менеджмента качества.
28. Порядок разработки, принятия и отмены технических регламентов.
29. Порядок разработки, принятия, изменения и отмены технического регламента.
30. Сущность, роль, значение качества и управления им в условиях рыночной экономики.
31. Планирование в системе менеджмента (цель, принципы, алгоритм).
32. Отечественный опыт управления качеством продукции. Сущность основных этапов развития подходов к управлению качеством продукции в условиях централизованной плановой экономики.
33. Сущность, роль и значение аудита. Виды аудита.
34. Комплекс стандартов на систему менеджмента качества, их роль в обеспечении качества и основные тенденции их совершенствования.
35. Программа аудита. Цели и объем программы аудита. Последовательность процессов управления программой аудита.

36. Испытания на этапах жизненного цикла продукции.
37. Роль и значение подтверждения соответствия в условиях рыночной экономики России. Цели, принципы, формы подтверждения соответствия.
38. Обучение в области качества. Программы обучения и стажировок.
39. Системы автоматизированного проектирования технологических процессов: Компас, Delcam ArtCAM Pro, PowerMILL, Unigraphics.

III. Список рекомендуемой литературы

Основная литература

1. Базирование и базы в машиностроении. Термины и определения. ГОСТ 21495 – 76 – М.: Издательство стандартов, 1976. – 35с.
2. Маталин А.А. Технология машиностроения: Учебник для машиностроительных вузов по специальности «Технология машиностроения, металлорежущие станки и инструменты». Л.: Машиностроение, Ленинградское отделение. 1985 – 496с.
3. Болотин Х.Л., Костромин Ф.П. Станочные приспособления: Учебное пособие для студентов машиностроительных специальностей высших учебных заведений. М.: Машиностроение, 1973 – 344с.
4. Технологический классификатор деталей машиностроения и приборостроения. М.: Издательство стандартов, 1987. – 256с.
5. Коваленко А.В., Подшивалов Р.Н. Станочные приспособления. – М.: Машиностроение, 1986. - 152с.
6. Гельфгат Ю.И. Сборник задач и упражнений по технологии машиностроения: Учебное пособие для машиностроительных спец. техникумов. – М.: Высшая школа, 1986. – 271с.
7. Станочные приспособления: Справочник в 2-х т./ Ред. совет: Б.Н. Вардашкин (пред.) и др. - М.: Машиностроение, 1984. – Т.2/ Под ред. Б.Н. Вардашкина, В.В. Данилевского, 1984. - 656с.
8. Альбом по проектированию приспособлений: Учебное пособие для студентов машиностроительных специальностей вузов / Б.М. Базров, А.И. Сорокин, В.А. Губарь и др. – М.: Машиностроение, 1991. – 121с.
9. Корсаков В.С. Основы конструирования приспособлений: Учебник для вузов. – 2-е изд., переработанное и дополненное. – М.: Машиностроение, 1983. – 277с.
10. Станочные приспособления: Справочник в 2-х т./ Ред. совет: Б.Н. Вардашкин (пред.) и др. - М.: Машиностроение, 1984. – Т.1/ Под ред. Б.Н. Вардашкина, А.А. Шатилова, 1984. – 592с.
11. Махаринский И.И., Горохов В.А. Основы технологии машиностроения: Учебник. – Мн.: Высшая школа, 1997. – 423с.

Дополнительная литература

1. Гаркунов Д. Н. Триботехника: Учебник для студентов вузов. - М. Машиностроение, 1989. - 328 с.
2. Триботехника. Учебное пособие под ред. И. В. Крагельского. - Новочеркасск: изд-во НПИ, 1983. - 87 с.
3. Трение, изнашивание и смазка: Справочник. В 2-х кн. - М. : Машиностроение, 1979.
4. Крагельский И. В., Михин А. М. Узлы трения машин: Справочник. - М. : Машиностроение, 1984. - 280 с.
5. Воскресенский В.А. Расчет и проектирование опор скольжения: Справочник. - М.: Машиностроение, 1980. - 223 с.
6. Димов Ю.В. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник для вузов / Ю. В. Димов. СПб.: Питер, 2013. – 432 с.
7. Колчков В.И. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник для вузов / В.И. Колчков. Изд-во Владос, 2013. – 432 с.
8. Кутний Н.А. Метрология (теоретическая и законодательная). Стандартизация: учеб. пособие / Н.А. Кутний. – Хабаровск: Изд-во Тихоокеан. гос. ун-та, 2011. – 151 с.
9. Ли К. Основы САПР (CAD/CAM/CAE). СПб.: Питер, 2004.
10. Системы автоматизированного проектирования: Учеб. Пособие для вузов: В 9-ти кн. /Под ред. И.П Норенкова.- М.: Высш. шк., 1986.
11. Дударева Н.Ю., Загайко С.А. Самоучитель SolidWorks 2006. – СПб.: БХВ-Петербург, 2006. – 336 с.

IV. Критерии оценивания:

Члены комиссии руководствуются следующими критериями:

Критерии	Кол-во баллов
Полный ответ, испытуемый владеет терминологией, корректно формулирует основные определения, владеет методами анализа, способен делать аргументированные выводы	5 (отлично)
Испытуемый владеет терминологией, способен пояснить суть вопроса, есть пробелы непринципиального характера, отдельные выводы содержат неточности;	4 (хорошо)
Испытуемый в основном владеет терминологией, отсутствует аргументация основных определений и положений	3 (удовл.)
Испытуемый путается в терминологии	2 (неудовл.)

Председатель предметной комиссии Клепиков С.И., д-р техн. наук, профессор.