


Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Программа вступительных испытаний		

УТВЕРЖДАЮ:

Председатель приемной комиссии УлГУ

Б.М. Костишко

Б.М. Костишко 2022 г.



ПРОГРАММА

вступительных испытаний по научной специальности


2.5.22. УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ. СТАНДАРТИЗАЦИЯ. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА

для поступающих на обучение по программам подготовки
научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре
Ульяновского государственного университета

Сведения о разработчиках:

ФИО		Аббревиатура кафедры	Ученая степень, звание
Полянсков Вячеславович	Юрий	ММТС	д.тех.н., профессор

Ульяновск, 2022

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Программа вступительных испытаний		

1. Общие положения

1.1. Программа вступительного испытания по специальной дисциплине соответствующей научной специальности программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре 2.5.22. Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства (далее - Программа), сформирована на основе требований федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования к программам магистратуры (специалитета) по соответствующим направлениям (специальностям) подготовки. Программа разработана для поступления на обучение в аспирантуру УлГУ.

Программой устанавливается:

- форма, структура, процедура сдачи вступительного испытания;
- шкала оценивания;
- максимальное и минимальное количество баллов для успешного прохождения вступительного испытания;
- критерии оценки ответов.

Вступительное испытание проводится на русском языке.

1.2. Организация и проведение вступительного испытания осуществляется в соответствии с Правилами приема, утвержденными решением Ученого совета УлГУ, действующими на текущий год поступления.


1.3. По результатам вступительного испытания, поступающий имеет право подать на апелляцию о нарушении, по мнению поступающего, установленного порядка проведения вступительного испытания и (или) о несогласии с полученной оценкой результатов вступительного испытания в порядке, установленном Правилами приема, действующими на текущий год поступления.

2. Форма, структура, процедура, программа вступительного испытания и шкала оценивания ответов

2.1. Вступительное испытание по специальной дисциплине проводится в форме устного экзамена в соответствии с перечнем тем и (или) вопросов, установленных данной Программой.

2.2. Процедура проведения экзамена представляет собой сдачу экзамена в очной форме и (или) с использованием дистанционных технологий (при условии идентификации поступающих при сдаче ими вступительных испытаний): очно и дистанционно.

2.3. Результаты проведения вступительного испытания оформляются

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Программа вступительных испытаний		

протоколом, в котором фиксируются вопросы экзаменаторов к поступающему. На каждого поступающего ведется отдельный протокол.

2.4. Программа экзамена.

Примерный перечень тем и вопросов для подготовки к сдаче экзамена и формирования билетов.

2.5.22. УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ. СТАНДАРТИЗАЦИЯ. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА

1.1 ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ (УК)

1. Основные понятия и определения в области управления качеством; конкурентоспособность продукции; управление качеством; обеспечение качества; улучшение качества; система качества.

2. Системный подход в управлении качеством.

3. Процессный подход к УК. Моделирование бизнес-процессов. Аналитика бизнес-процессов.

4. Специальные процессы. Корректирующие и предупреждающие действия.

5. Риски и возможности процессов. Управление рисками и возможностями процессов.

6. Концепция постоянного улучшения.

7. Методы УК на этапах проектирования продукта и процесса.

8. Управление рисками продукта и производственного процесса. Методика FMEA. Порядок применения.

9. Статистические методы в управлении качеством продукции: основные понятия и определения.

10. Статистический приемочный контроль. Основные понятия и определения.

11. Непрерывный статистический приемочный контроль.

12. Статистическое управление процессами. Методика SPC. Порядок применения.

13. Системы менеджмента качества (СМК). Цели внедрения СМК. Элементы СМК.

15. Стандарты по системам менеджмента ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001, ISO 22001, IATF 16949.

16. Международные и национальные премии в области качества.


1.2 КВАЛИМЕТРИЯ

17. Продукт, свойства продукта, характеристики, показатели качества.

18. Системные понятия и определения в квалиметрии.

19. Задачи и проблемы квалиметрии.

20. Классификация показателей качества (ПК): функциональные, ресурсосберегающие, экологические. Другие ПК.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Программа вступительных испытаний		


21. Выбор номенклатуры ПК. Методика построения дерева свойств.
22. Методы определения ПК: дифференциальный, комплексный, интегральный.
23. Квалиметрические основы оценки качества: системный подход к оценке качества; квалиметрические шкалы; определение коэффициентов весомости ПК.
24. Оценка уровня качества: алгоритм оценивания уровня качества; методы оценки уровня качества продукции; оценка качества разнородной продукции.
25. Экспертные методы: общие сведения; подготовка экспертизы; формирование экспертной оценки; проведение экспертного опроса; анализ результатов опроса экспертов.
26. Ключевые показатели продукта. SR характеристики. План управления качеством (Control Plan).
27. Тренды развития квалиметрии.
28. Цифровизация производств. «Цифровые двойники». «Цифровые тени».

1.3 НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ И ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ОСНОВЫ СТАНДАРТИЗАЦИИ

29. Понятие «Стандартизация». Цели и задачи стандартизации.
30. Методические основы стандартизации. 1. Комплексная и опережающая стандартизация. Методы стандартизации. 2. Федеральный закон о техническом регулировании. Цели и задачи технического регулирования.
31. Федеральный закон о стандартизации. Основные положения.
32. Объекты стандартизации. Нормативные документы по стандартизации.
33. Выбор и установление в нормативных документах требований к продукции, контролируемой при обязательной сертификации.
34. Экономическая эффективность стандартизации.
35. Правовые и научные основы стандартизации.
36. Международная стандартизация. Структура и принципы работы ИСО, МЭК.
37. Национальная система стандартизации.
38. Стандарты организации (СТО). Цели разработки стандартов.
39. Рабочие инструкции (РИ) для выполнения процедур и операций. Цели разработки РИ.
40. Профессиональные стандарты. Цели разработки профессиональных стандартов.

1.4 ОСНОВЫ СЕРТИФИКАЦИИ


41. Основные понятия и определения в области сертификации.
42. Законодательные основы РФ в области сертификации. Законы РФ: о защите прав потребителей; о техническом регулировании, о сертификации.
43. Обязательная сертификация, ее цели и особенности проведения работ.
44. Добровольная сертификация, ее цели и особенности проведения работ.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Программа вступительных испытаний		

45. Система сертификации, ее участники и объекты сертификации.
46. Основные методы оценки соответствия при сертификации.
47. Организация и проведение работ по сертификации систем менеджмента качества.
48. Требования к органам по сертификации и испытательным лабораториям. Аккредитация органов по сертификации и испытательных лабораторий.
49. Сертификационные испытания. Порядок отбора образцов для испытаний.
50. Требования к компетенции экспертов-аудиторов.
51. Международная практика сертификации. Взаимное признание сертификатов. Сертификат соответствия. Информация, заключенная в сертификате.

1.5 ТЕХНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА В МАШИНОСТРОЕНИИ

52. Стадии жизненного цикла продукции.
53. Методы оценки конкурентоспособности продукции.
54. Организация маркетинга на машиностроительном предприятии.
55. Классификация и принципы организации производственных процессов.
56. Типы машиностроительного производства и их характеристика. Организация производственных процессов при различных типах производства.
57. Производственный цикл и его структура. Пути сокращения длительности производственного цикла.
58. Формы организации машиностроительного производства.
59. Сущность и основные виды поточного производства. Расчет загрузки рабочих мест и межоперационных заделов в поточном производстве.
60. Организация подготовки производства новой продукции.
61. Организация научно-исследовательских работ.
62. Организация конструкторской подготовки производства.
63. Организация технологической подготовки производства. Системы технологической подготовки производства предприятий.
64. Сравнительный технико-экономический анализ вариантов технологических процессов.
65. Организация перехода на выпуск новой продукции.
66. Организация и управление техническим контролем на машиностроительном предприятии.
67. Организация и управление качеством продукции на машиностроительном предприятии. Методы и организационные формы контроля качества продукции.
68. Назначение и задачи автоматизированных систем управления производством.
69. Основные положения теории производительности труда. Технологическая и цикловая производительность.
70. Сущность и задачи организации труда на предприятии. Разделение и кооперация труда на предприятии.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Программа вступительных испытаний		

71. Задачи и содержание технического нормирования труда на предприятии.
72. Сущность, назначение, состав и структура основных средств предприятия.
73. Применение информационных технологий при технической подготовке производства.
74. Применение информационных технологий в производственном процессе.

1.6 ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА


В МАШИНОСТРОЕНИИ

75. Износ и амортизация основных средств. Методы амортизации основных средств.
76. Состав и назначение оборотных средств. Источники формирования оборотных средств.
77. Классификация систем оплаты труда. Организация оплаты труда на предприятии.
78. Виды себестоимости продукции, расчет себестоимости.
79. Сущность прибыли, ее источники и виды.
80. Инвестиции и их значение в деятельности предприятия. Методы оценки экономической эффективности инвестиций.
81. Структура и содержание бизнес-плана предприятия.
82. Техничко-экономическое планирование.
83. План производства предприятия.
84. Операционно-производственное планирование.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основная литература

1. Аникеева О.В., Еренков О.Ю., Ивахненко А.Г., Сторублев М.Л. Управление качеством продукции, процессов, услуг. Курск: Изд-во ЗАО «Университетская книга», 2016. - 426 с.
2. Барвинок В.А. Управление процессами систем менеджмента качества на предприятиях машиностроения: учеб. пособие / [Барвинок В.А. и др.] - Самара : Изд-во СНЦ РАН, 2012. - 320 с.
3. Басовский Л.Е., Протасьев В.Б. Управление качеством: Учебное пособие. - М.: ИНФРА-М, 2016. - 231 с.
4. Квалиметрия в машиностроении: Учебник./ Р.М. Хвастунов, А.Н. Феофанов, В.М. Корнеева и др. - М.: Изд-во «Экзамен», 2009. - 285 с.
5. Метрология. Стандартизация. Сертификация : [учеб. для вузов] / А. В. Архипов [и др.] ; под ред. В. М. Мишина. - М. : ЮНИТИ: ЮНИТИ- Дана, 2009. - 495 с.
6. Кане М.М., Иванов Б.В., Корешков В.Н., Схиртладзе А.Г. Системы, методы и инструменты менеджмента качества: Учебное пособие. — СПб.: Питер, 2010. — 560 с.
7. Кане М.М., Суслов А.Г., Горленко О.А. Управление качеством

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Программа вступительных испытаний		

продукции машиностроения: Учебное пособие. - М.: Машиностроение, 2010. - 416 с.

8. Гаврилов, Д. А. Управление производством на базе стандарта MRP II. / Д. А. Гаврилов — СПб: Питер, 2005. — 416 с.

9. Кашицына, Т. Н. Производственный менеджмент [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Т. Н. Кашицына, Е. С. Ловкова ; Владим. гос. ун-т им. А. Г. и Н. Г. Столетовых. - Владимир : Изд-во ВлГУ, 2020. - 200 с.

10. Фатхутдинов, Р. А. Организация производства : учебник / Р. А. Фатхутдинов. — 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : ИНФРА-М, 2020. - 544 с.

Дополнительная литература

1. Антология русского качества / Под ред. Б.В. Бойцова, Ю.В. Крянева. М.: РИА Стандарты и качество, 2000.


2. Салимова Т.А. Управление качеством: учебник / Т.А. Салимова. - М.: Омега - Л, 2011. - 416 с.

3. Бизнес-процессы. Инструменты совершенствования./ Пер. с англ. С.В. Аринчева; Под науч. ред. Ю.П. Адлера. - 4-е изд. - М.: РИА «Стандарты и качество», 2007. - 272 с.

4. Ефимов В.В. Статистические методы в управлении качеством продукции. - М.: КНОРУС, 2006. - 240 с.

5. Федосеев А.В. Экономика и организация производства : учебное пособие / А.В. Федосеев. - Челябинск : Изд-во ЗАО «Библиотека А. Миллера», 2020. - 100 с.

6. Голубева Т.В. Основы организации и управления производством: учеб. пособие/ Т.В. Голубева, Н.В. Алистарова. - Самара: Изд-во Самарского ун-та, 2018. - 92 с.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Программа вступительных испытаний		

2.5. Шкала оценивания ответов на экзамене

неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
до 39 баллов	40 - 74 баллов	75 - 84 баллов	85 - 100 баллов

Общая продолжительность экзамена составляет 45 минут.


Максимальное количество баллов за экзамен – 100. Минимальное количество баллов для успешного прохождения экзамена - 40. Поступающий, набравший менее 40 баллов за экзамен, не может быть зачислен в аспирантуру.

Таблица критериев оценки устных и письменных ответов (при наличии)

Вид деятельности		
Оценка	Балл	Уровень владения темой
неудовлетворительно	до 39	Ответ на поставленный вопрос не дан или ответ неполный, отсутствует логичность повествования или допущены существенные логические ошибки
удовлетворительно	40-74	Ответ полный, допущены не существенные логические ошибки
хорошо	75-84	Ответ логичный, конкретный, присутствуют незначительные пробелы в знаниях материала программы
отлично	85-100	Ответ полный, логичный, конкретный, без замечаний. Продемонстрированы знания материала программы, умение решать предложенные задачи

Вступительное испытание проводится экзаменационной комиссией, действующей на основании приказа ректора.

Итоговая оценка за экзамен определяется как средний балл, выставленный всеми членами комиссии.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Программа вступительных испытаний		