

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Владимирский государственный университет имени Александра
Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)

УТВЕРЖДАЮ

Ректор ВлГУ

Председатель приемной комиссии

А.М. Сарайдзе

«11» _____ 2018 г.



ПРОГРАММА
вступительных испытаний в магистратуру
по направлению 27.04.02 "Управление качеством"

Владимир 2018 г.

1. Общие положения

Программа вступительных испытаний в магистратуру составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 27.04.02 "Управление качеством" и соответствующей ОПОП.

Программа содержит цели, задачи, формы проведения, оцениваемые компетенции, содержание (перечень вопросов) вступительных испытаний, критерии оценки, рекомендуемую литературу.

2. Цели и задачи вступительных испытаний

Вступительные испытания предназначены для определения практической и теоретической подготовленности, и, соответственно, уровня сформированности важнейших компетенций поступающего в магистратуру бакалавра, либо специалиста, и проводятся с целью определения соответствия знаний, умений и навыков требованиям обучения в магистратуре по направлению 27.04.02 "Управление качеством". Задача испытаний – определение готовности и возможностей лица, поступающего в магистратуру, освоить выбранную магистерскую программу.

3. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения магистерской программы; оцениваемые компетенции

На вступительном испытании в магистратуру оценке подвергаются следующие компетенции (компетенции соответствуют ФГОС ВО по направлению 27.03.02 "Управление качеством"):

1. способностью применять знание подходов к управлению качеством (ОПК-1),
2. способностью применять инструменты управления качеством (ОПК-2),
3. способностью анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа (ПК-1),
4. способностью применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги (ПК-2),
5. способностью применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов для решения этих задач (ПК-3),
6. способностью применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества (ПК-4),
7. умением выявлять и проводить оценку производительных и непроизводительных затрат (ПК-5),
8. способностью использовать знания о принципах принятия решений в условиях неопределенности, о принципах оптимизации (ПК-6).

Абитуриент должен:

знать: основные подходы к управлению качеством, требования к системам менеджмента качества, основы метрологии, стандартизации и сертификации;

уметь: применять на практике инструменты управления качеством, разрабатывать системы менеджмента качества;

владеть: методами и средствами управления качеством, стандартизации и взаимозаменяемости.

4. Формы проведения вступительных испытаний

Вступительные испытания в магистратуру проводятся в форме письменного экзамена (теста профессиональной направленности), включающего задания трех типов: 1) задания с несколькими вариантами ответов, лишь один из которых правильный, 2) задания с несколькими правильными вариантами ответов, 3) задания с развернутым ответом – варианты ответов не предложены, абитуриент должен кратко (или развернуто) ответить на вопрос.

Тест профессиональной направленности по направлению 27.04.02 "Управление качеством" содержит 16 вопросов с несколькими правильными ответами 2 задания с развернутым вопросом.

Ниже приведены примеры тестовых вопросов:

- задания с несколькими правильными вариантами ответов:

- Укажите какие контрольные карты Шухарта предназначены для анализа процесса по количественному признаку (не более 4 ответов):

- А) карта среднего арифметического
- Б) карта среднего квадратического отклонения
- В) карта числа дефектов
- Г) карта числа несоответствий
- Д) карта доли дефектов
- Е) карта размаха
- Ж) карта доли несоответствий
- З) карта индивидуальных значений

- Испытания могут быть представлены в схемах декларирования соответствия (по ГОСТ Р 54008-2010 "Оценка соответствия. Схемы декларирования соответствия") следующими основными видами (не более 3 ответов):

- А) испытания типовых образцов продукции, предусмотренной к серийному (массовому) производству;
- Б) группы изделий, выбранных изготовителем для испытаний;
- В) испытания партии продукции;
- Г) испытания единицы продукции;
- Д) случайной выборкой из партии серийно производимой продукции.

- задания с развернутым ответом

- укажите основные принципы всеобщего управления качеством (TQM),
- опишите процедуру применения контрольных карт Шухарта по количественному признаку.

5. Критерии оценивания задания каждого типа

Результаты вступительных испытаний оцениваются по столбальной шкале и определяются по сумме баллов, набранных поступающим при ответах на задания, приведенных в работе.

Критерии оценки результатов следующие:

№	Тип задания	Кол-во заданий	Кол-во баллов за одно задание	Общее кол-во баллов
1	задания с несколькими правильными вариантами ответов	16	5	80
2	задания с развернутым ответом	2	10	20
Итого				100

Критерии оценивания задания с несколькими правильными вариантами ответов:

- задание с тремя правильными вариантами ответов:

5	Указаны только правильные ответы
3	Указаны два правильных ответа из двух или трех выбранных вариантов
1	Указан только один правильный ответ из одного, двух или трех выбранных вариантов
0	Абитуриент не указал ни одного правильного ответа, выбрал более 3-х возможных ответов, не указал ни одного ответа

- задание с четырьмя правильными вариантами ответов:

5	Указаны только правильные ответы
3	Указаны три правильных ответа из четырех или трех выбранных вариантов
2	Указаны два правильных ответа из четырех, трех, двух выбранных вариантов
1	Указан только один правильный ответ из четырех, трех, двух или одного выбранных вариантов
0	Абитуриент не указал ни одного правильного ответа, выбрал более 4-х вариантов возможных ответов, не указал ни одного ответа

Критерии оценивания задания с развернутым ответом:

10	Вопрос раскрыт в полном объеме, правильно указаны основные положения рассматриваемого метода управления качеством
8	Вопрос раскрыт не полностью. Приведены 80% от основных положений рассматриваемого метода управления качеством.
5	Вопрос раскрыт не полностью. Приведены 50% от основных положений рассматриваемого метода управления качеством.
3	Вопрос раскрыт не полностью. Приведены 30% от основных положений рассматриваемого метода управления качеством.
0	Ответ отсутствует или указан неверный ответ

6. Содержание вступительных испытаний

Вопросы и задания, входящие в программу вступительных испытаний, составлены на основе знаний и компетенций, получаемых студентами в процессе обучения по программе бакалавриата по направлению 27.03.02 «Управление качеством». Программа вступительных испытаний включает 4 части:

- Часть 1 содержит 4 тестовых задания по разделу «Управление качеством».
- Часть 2 содержит 4 тестовых задания по разделу «Метрология и метрологическое обеспечение».
- Часть 3 содержит 4 тестовых задания по разделу «Стандартизация».
- Часть 4 содержит 4 тестовых задания по разделу «Сертификация».
- Часть 5 содержит 2 теоретических вопроса по разделам «Методы и средства управления качеством» и "Статистические методы управления качеством".

Перечень тем, по которым проводятся испытания:

Часть 1. Управление качеством.

п. 1. Понятие качества продукции, услуг процессов. Эволюция понятия качества от Деминга до Всеобщего Управления Качеством (TQM).

п. 2. Базовые концепции и идеология Всеобщего Управления качеством (TQM).

п. 3. Процессный подход при управлении качеством. Процессы жизненного цикла продукции.

п. 4. Статистические методы управления качеством.

п. 5. Семь инструментов контроля качества.

п. 6. Семь инструментов управления качеством.

п. 7. Экономика качества. Идентификация затрат на качество.

п. 8. Аудит качества и премии качества.

п. 9. Назначение и роль систем менеджмента качества в управлении качеством. Требования к СМК по ГОСТ ISO 9001-2011.

п. 10. Интегрированные системы менеджмента качества.

Часть 2. Метрология и метрологическое обеспечение.

п. 1. Основы метрологии. Основные термины и определения.

п. 2. Законодательная метрология.

п. 3. Методы измерений физических величин.

п. 4. Виды измерений физических величин.

п. 5. Теория погрешностей

п. 5.1. Классификация погрешностей.

п. 5.2. Случайные погрешности.

п. 5.3. Систематические погрешности.

п. 5.4. Грубые погрешности (промахи). Методы исключения.

п. 5.5. Обработка результатов прямых многократных равноточных измерений.

п. 5.6. Обработка результатов прямых многократных неравноточных измерений.

п. 5.7. Косвенные измерения.

п. 5.8. Теория суммирования погрешностей.

п. 6. Прикладная метрология.

п. 6.1. Основные задачи, решаемые прикладной метрологией.

п. 6.2. Выбор средств измерений, контроля и испытаний.

п. 6.3. Организация поверки средств измерений.

п. 6.4. Организация калибровки средств измерений на предприятиях.

Часть 3. Стандартизация.

п. 1. Основы стандартизации. Основные термины и определения.

п. 2. Законодательная база стандартизации. Виды документов в области стандартизации в Российской Федерации.

п. 3. Система стандартизации Российской Федерации.

п. 4. Методы и объекты стандартизации.

п. 5. Ряды предпочтительных чисел.

п. 6. Единая система допусков и посадок гладких цилиндрических соединений.

Часть 4. Подтверждение соответствия.

п. 1. Подтверждение соответствия. Основные термины и определения.

п. 2. Законодательная база оценки соответствия.

п. 3. Формы оценки соответствия в Российской Федерации.

п. 4. Объекты подтверждения соответствия в Российской Федерации.

Часть 5. Перечень теоретических вопросов по разделам «Методы и средства управления качеством», «Статистические методы управления качеством».

п. 1. Всеобщее управление качеством. Основные положения.

п. 2. Метод «6 сигма».

п. 3. Метод «Бережливое производство».

п. 4. Система менеджмента качества. Требования стандарта ГОСТ ISO 9001-2011.

п. 5. Система менеджмента качества в автомобильной промышленности. Требования стандарта ИСО ТУ 16949-2009.

п. 6. Контрольные карты Шухарта по количественному признаку.

п. 7. Контрольные карты Шухарта по альтернативному признаку.

п. 8. Приемочные контрольные карты.

п. 9. Анализ воспроизводимости процесса.

п. 10. Анализ качества измерительных систем.

п. 11. Анализ видов потенциальных дефектов и их последствий.

7. Рекомендуемая литература для подготовки

1. Ефимов, В.В. Средства и методы управления качеством [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон. дан. — М. : КноРус, 2014. — 224 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=53545 — Загл. с экрана.
2. Рябов, С.А. Средства и методы управления качеством [Электронный ресурс] : . — Электрон. дан. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2012. — 372 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=69518 — Загл. с экрана.
3. Романов, Виктор Николаевич. Средства и методы управления качеством [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Н. Романов ; Владимирский государственный университет (ВлГУ) .— Электронные текстовые данные (1 файл : 1,03 Мб) .— Владимир : Владимирский государственный университет (ВлГУ), 2010 .— 188 с. : ил., табл. — Заглавие с титула экрана .— Электронная версия печатной публикации .— Библиогр.: с. 183-184 .— Свободный доступ .— Adobe Acrobat Reader 4.0 .— ISBN 978-5-9984-0081-0 .— <URL:<http://e.lib.vlsu.ru/bitstream/123456789/3069/1/00674.pdf>>.
4. Магомедов, Ш.Ш. Управление качеством продукции [Электронный ресурс] : учебник / Ш.Ш. Магомедов, Г.Е. Беспалова. — Электрон. дан. — М. : Дашков и К, 2012. — 335 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=3602 — Загл. с экрана.
5. Коган, Б.И. Интегрированная система управления качеством продукции : учеб. Пособие [Электронный ресурс] : учебное пособие / Б.И. Коган, И.В. Мирошин, Д.А. Малышкин. — Электрон. дан. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2012. — 113 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=6660 — Загл. с экрана.
6. Федюкин, В.К. Управление качеством производственных процессов (для бакалавров) [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон. дан. — М. : КноРус, 2015. — 229 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=53570 — Загл. с экрана.
7. Мазур, Иван Иванович. Управление качеством : учебное пособие для вузов по специальности "Управление качеством" / И. И. Мазур, В. Д. Шапиро .— 4-е изд., стер. — Москва : Омега-Л, 2007 .— 399 с. : табл. — (Высшая школа менеджмента) .— Библиогр.: с. 352 .— ISBN 5-365-00863-4 .— ISBN 978-5-365-00863-2.
8. Мазур, Иван Иванович. Управление качеством : учебное пособие для вузов по специальности "Управление качеством" / И. И. Мазур, В. Д. Шапиро .— 6-е изд., стер. — Москва : Омега-Л, 2009 .— 399 с. : ил., табл. — (Высшая школа менеджмента) .— Библиогр.: с. 352 .— ISBN 978-5-370-01343-0.
9. Эванс, Джеймс Р. Управление качеством : учебное пособие по специальности "Менеджмент организации" : пер. с англ. / Дж. Р. Эванс .— [4-е изд.] .— Москва : Юнити Дана, 2007 .— 637 с. : ил .— (Зарубежный учебник) .— Библиогр.: с. 631-637 .— ISBN 5-238-01062-1.

10. Ефимов, В.В. Статистические методы в управлении качеством продукции [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.В. Ефимов, Т.В. Барт. — Электрон. дан. — М. : КноРус, 2013. — 234 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=53547 — Загл. с экрана.
11. Сергеев А.Г. Метрология: Учебное пособие. М.: Изд-во Логос, 2009.
12. Сергеев А.Г., Терегеря В.В. Метрология: Учебник. М.: Изд-во Юрайт, 2014.
13. Сергеев А.Г. Метрологическое обеспечение эксплуатации технических систем: Учебное пособие. М.: Изд-во МГОУ, 1994.

Программу вступительных испытаний составил доцент Мищенко З.В. 
(должность, фамилия, и.о.)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
«Управление качеством и техническое регулирование» _____

протокол № 1 от «11» сентября 2018 г.
(наименование кафедры)

Зав. кафедрой УКТР _____  Орлов Ю.А.

Согласовано:
Директор института ИМиАТ _____  Елкин А.И.