

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Макаренко Елена Николаевна

Должность: Ректор

Дата подписания: 19.04.2021 15:51:48

Уникальный программный ключ:

c098bc0c1041cb2a4cf976cf171d6715d89a7ae00adc8e27b55cbe1e2dbd7c78

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»



УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор –
проректор по учебной работе
Н.Г. Кузнецов
«01» июня 2018 г.

Рабочая программа дисциплины
**Статистические методы в управлении
качеством**

по профессионально-образовательной программе направление 27.03.02
"Управление качеством" профиль 27.03.02.03 "Управление качеством в сфере
быта и услуг"

Квалификация

Бакалавр

Ростов-на-Дону

2018 г.

Товароведение и управление качеством

Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | 5 (3.1) | | 6 (3.2) | | Итого | |
|---|---------|-----|---------|-----|-------|-----|
| | Неделя | | Неделя | | | |
| Неделя | 18 | | 18 | | | |
| Вид занятий | уп | рпд | уп | рпд | уп | рпд |
| Лекции | 18 | 18 | 18 | 18 | 36 | 36 |
| Лабораторные | 36 | 36 | 18 | 18 | 54 | 54 |
| Практические | 36 | 36 | 18 | 18 | 54 | 54 |
| В том числе инт. | 20 | 20 | 22 | 22 | 42 | 42 |
| Итого ауд. | 90 | 90 | 54 | 54 | 144 | 144 |
| Контактная работа | 90 | 90 | 54 | 54 | 144 | 144 |
| Сам. работа | 54 | 54 | 90 | 90 | 144 | 144 |
| Часы на контроль | | | 36 | 36 | 36 | 36 |
| Итого | 144 | 144 | 180 | 180 | 324 | 324 |

ОСНОВАНИЕ

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 27.03.02 "Управление качеством" (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 09.02.2016г. №92)

Рабочая программа составлена

по профессионально-образовательной программе направление
27.03.02 "Управление качеством" профиль 27.03.02.03
"Управление качеством в сфере быта и услуг"

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 27.03.2018 протокол № 10.

Программу составил (и): *д.э.н., профессор, Гиссин В.И.* _____ 21.05.2018

Зав. кафедрой *д.э.н., проф. Гиссин В.И.* _____ 21.05.2018

Методическим советом направления *д.э.н., профессор, Гиссин В.И.* _____ 29.05.2018

Отделом образовательных программ и планирования
учебного процесса Торопова Т.В.

Торопова Т.В. _____ 30.05.2018

Проректором по учебно-методической
работе Джуха В.М.

Джуха В.М. _____ 31.05.2018

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном
году**

Отдел образовательных программ и планирования
учебного процесса Торопова Т.В.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2019-2020 учебном году на заседании

Товароведение и управление качеством

Зав. кафедрой д.э.н., проф. Гиссин В.И. _____

Программу составил *д.э.н., профессор, Гиссин В.И.* _____

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном
году**

Отдел образовательных программ и планирования
учебного процесса Торопова Т.В.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании

Товароведение и управление качеством

Зав. кафедрой д.э.н., проф. Гиссин В.И. _____

Программу составил *д.э.н., профессор, Гиссин В.И.* _____

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном
году**

Отдел образовательных программ и планирования
учебного процесса Торопова Т.В.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании

Товароведение и управление качеством

Зав. кафедрой д.э.н., проф. Гиссин В.И. _____

Программу составил *д.э.н., профессор, Гиссин В.И.* _____

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном
году**

Отдел образовательных программ и планирования
учебного процесса Торопова Т.В.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании

Товароведение и управление качеством

Зав. кафедрой д.э.н., проф. Гиссин В.И. _____

Программу составил *д.э.н., профессор, Гиссин В.И.* _____

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ | |
|------------------------------------|---|
| 1.1 | Цели освоения дисциплины: изучение основополагающих принципов и правил проведения различных анализов продукции, процессов и систем менеджмента качества с применением статистических методов позволяющих улучшить качество на всех этапах жизненного цикла. |
| 1.2 | Задачи: определять потребности в статистических методах, применяемых при разработке, управлении и проверке соответствия технологического процесса и характера продукции; применять современные знания по использованию методов моделирования процессов, как производственных, так и управленческих инструментами математической статистики; освоить и уметь применять в практической деятельности «семь инструментов» управления качеством; анализировать и оценивать возможности отечественного и зарубежного опыта использования статистических методов в управлении качеством. |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | |
|--|--|
| Цикл (раздел) ООП: | Б1.В |
| 2.1 | Требования к предварительной подготовке обучающегося: |
| 2.1.1 | Необходимыми условиями для успешного освоения дисциплины являются навыки, знания и умения, полученные в результате изучения дисциплин: |
| 2.1.2 | Теория вероятностей и математическая статистика, |
| 2.1.3 | Техническое регулирование, |
| 2.1.4 | Материаловедение, |
| 2.1.5 | Электротехника |
| 2.2 | Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: |
| 2.2.1 | Экспертиза товаров и услуг, |
| 2.2.2 | Самооценка деятельности организаций, |
| 2.2.3 | Технический контроль качества, |
| 2.2.4 | Методы оценки надежности процессов |

| 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ | |
|---|--|
| ОПК-2: способностью применять инструменты управления качеством | |
| Знать: | |
| теоретические основы обеспечения качества и управления качеством продукции и технологических процессов; теоретические основы и современную практику применения семи инструментов контроля и управления; методологию оценки качества деятельности различных организационных структур предприятия | |
| Уметь: | |
| использовать технологии проектирования моделей данных на различных уровнях: концептуальном, логическом и физическом; вести организационную работу по внедрению современных инструментов контроля и инструментов управления качеством; применять теорию вероятностей для оценки уровня дефектов | |
| Владеть: | |
| методами планирования и осуществления мероприятий по повышению уровня выпускаемой продукции; методами статистической обработки информации для ее анализа и принятия решений; современными методами контроля качества продукции, услуг; методами статистического анализа процессов организации | |
| ПК-1: способностью анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа | |
| Знать: | |
| теоретические основы обеспечения качества и управления качеством продукции и технологических процессов; теоретические основы и современную практику применения семи инструментов контроля и управления; методологию оценки качества деятельности различных организационных структур предприятия | |
| Уметь: | |
| использовать технологии проектирования моделей данных на различных уровнях: концептуальном, логическом и физическом; вести организационную работу по внедрению современных инструментов контроля и инструментов управления качеством; применять теорию вероятностей для оценки уровня дефектов | |
| Владеть: | |
| методами планирования и осуществления мероприятий по повышению уровня выпускаемой продукции; методами статистической обработки информации для ее анализа и принятия решений; современными методами контроля качества продукции, услуг; методами статистического анализа процессов организации | |
| ПК-6: способностью использовать знания о принципах принятия решений в условиях неопределенности, о принципах оптимизации | |
| Знать: | |

теоретические основы обеспечения качества и управления качеством продукции и технологических процессов; теоретические основы и современную практику применения семи инструментов контроля и управления; методологию оценки качества деятельности различных организационных структур предприятия

Уметь:

использовать технологии проектирования моделей данных на различных уровнях: концептуальном, логическом и физическом; вести организационную работу по внедрению современных инструментов контроля и инструментов управления качеством; применять теорию вероятностей для оценки уровня дефектов

Владеть:

методами планирования и осуществления мероприятий по повышению уровня выпускаемой продукции; методами статистической обработки информации для ее анализа и принятия решений; современными методами контроля качества продукции, услуг; методами статистического анализа процессов организации

ПК-8: способностью осуществлять мониторинг и владеть методами оценки прогресса в области улучшения качества

Знать:

теоретические основы обеспечения качества и управления качеством продукции и технологических процессов; теоретические основы и современную практику применения семи инструментов контроля и управления; методологию оценки качества деятельности различных организационных структур предприятия

Уметь:

использовать технологии проектирования моделей данных на различных уровнях: концептуальном, логическом и физическом; вести организационную работу по внедрению современных инструментов контроля и инструментов управления качеством; применять теорию вероятностей для оценки уровня дефектов

Владеть:

методами планирования и осуществления мероприятий по повышению уровня выпускаемой продукции; методами статистической обработки информации для ее анализа и принятия решений; современными методами контроля качества продукции, услуг; методами статистического анализа процессов организации

ПК-18: способностью идентифицировать основные процессы и участвовать в разработке их рабочих моделей

Знать:

теоретические основы обеспечения качества и управления качеством продукции и технологических процессов; теоретические основы и современную практику применения семи инструментов контроля и управления; методологию оценки качества деятельности различных организационных структур предприятия

Уметь:

использовать технологии проектирования моделей данных на различных уровнях: концептуальном, логическом и физическом; вести организационную работу по внедрению современных инструментов контроля и инструментов управления качеством; применять теорию вероятностей для оценки уровня дефектов

Владеть:

методами планирования и осуществления мероприятий по повышению уровня выпускаемой продукции; методами статистической обработки информации для ее анализа и принятия решений; современными методами контроля качества продукции, услуг; методами статистического анализа процессов организации

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Компетенции | Литература | Интреракт. | Примечание |
|-------------|--|----------------|-------|----------------------------|--|------------|------------|
| | Раздел I. «Основные понятия теории вероятности. Графическое представление статистических данных» | | | | | | |
| 1.1 | Тема 1.1 «Цели и задачи курса». История развития статистических методов. Применение статистических методов при производстве продукции, услуг, процессов. Применение статистических методов в стандартах ИСО серии 9000. Роль статистических методов при оценке процессов, продукции, услуг /Лек/ | 5 | 2 | ОПК-2 ПК-1 ПК-6 ПК-8 ПК-18 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.6 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | 0 | |
| 1.2 | Тема 1.2 «Вероятность событий». Понятие вероятности. Виды распределений. Биноминальное распределение. Распределение Пуассона. Непрерывное распределение вероятностей. Нормальное распределение вероятностей. /Лек/ | 5 | 2 | ОПК-2 ПК-1 ПК-6 ПК-8 ПК-18 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.3 Л2.5 Л2.2 Л2.1 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | 0 | |

| | | | | | | | |
|------|---|---|----|----------------------------|---|---|--|
| 1.3 | Тема 1.3 «Выборка и генеральная совокупность». Понятие выборка, генеральная совокупность. Их основные характеристики. Графическое представление различных видов распределений. «Гистограмма». Применение гистограмм. Построение гистограмм для различных процессов. Гистограмма как инструмент оценки действенности процесса. анализ, виды. /Лек/ | 5 | 4 | ОПК-2 ПК-1 ПК-6 ПК-8 ПК-18 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.3 Л2.5 Л2.2 Л2.6 Л2.1 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | 4 | |
| 1.4 | Тема 1.1 «Применение статистических методов в системе менеджмента качества по ИСО серии 9000». Применение статистических методов при производстве продукции, услуг, процессов. Применение статистических методов в стандартах ИСО серии 9000. Роль статистических методов при оценке процессов, продукции, услуг /Пр/ | 5 | 10 | ОПК-2 ПК-1 ПК-6 ПК-8 ПК-18 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.3 Л2.5 Л2.2 Л2.6 Л2.1 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | 0 | |
| 1.5 | Тема 1.2 «Виды распределений и их применение при оценке качества». Биноминальное распределение. Распределение Пуассона. Непрерывное распределение вероятностей. Нормальное распределение вероятностей. Применение /Пр/ | 5 | 10 | ОПК-2 ПК-1 ПК-6 ПК-8 ПК-18 | Л1.1 Л2.3 Л2.5 Л2.2 Л2.6 Л2.1 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | 0 | |
| 1.6 | Тема 1.3 «Контрольные листки. Анализ Парето». Сущность, общие правила построения диаграммы Парето, анализ Парето, правило 80/20. /Пр/ | 5 | 8 | ОПК-2 ПК-1 ПК-6 ПК-8 ПК-18 | Л1.1 Л2.3 Л2.5 Л2.2 Л2.6 Л2.1 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | 4 | |
| 1.7 | Тема 1.4 «Диаграмма Исикавы». Сущность, правила построения. Совместное применение диаграммы Исикавы и Парето /Пр/ | 5 | 8 | ОПК-2 ПК-1 ПК-6 ПК-8 ПК-18 | Л1.1 Л2.3 Л2.5 Л2.2 Л2.6 Л2.1 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | 2 | |
| 1.8 | Тема 1.1 «Построение гистограмм». Правила построения. Оценка воспроизводимости процесса. Стратификация /Лаб/ | 5 | 12 | ОПК-2 ПК-1 ПК-6 ПК-8 ПК-18 | Л1.1 Л2.3 Л2.5 Л2.2 Л2.1 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | 4 | |
| 1.9 | Тема 1.2 «Диаграмма рассеивания». Принципы построения, чтение, корреляция /Лаб/ | 5 | 12 | ОПК-2 ПК-1 ПК-6 ПК-8 ПК-18 | Л1.1 Л2.3 Л2.5 Л2.2 Л2.1 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | 0 | |
| 1.10 | Тема 1.3 «Контрольные карты». Виды. Принципы построения. /Лаб/ | 5 | 12 | ОПК-2 ПК-1 ПК-6 ПК-8 ПК-18 | Л1.1 Л2.3 Л2.5 Л2.2 Л2.1 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | 2 | |

| | | | | | | | |
|---|--|---|----|----------------------------|--|---|--|
| 1.11 | Тема 1.1 «Государственный стандарт ГОСТ 50779-2000, Основы теории вероятностей и математической статистики. Распределения вероятностей» Тема 1.2 «Генеральная совокупность, графическое представление данных» Тема 1.3 «Оперативные характеристики. Понятия. Виды приемочного контроля, применение» /Ср/ | 5 | 26 | ОПК-2 ПК-1 ПК-6 ПК-8 ПК-18 | Л1.1 Л2.3 Л2.5 Л2.2 Л2.1 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | 0 | |
| Раздел 2. «Инструменты управления и совершенствования процессов» | | | | | | | |
| 2.1 | Тема 2.1 «Этапы формирования качества продукции, услуг». Жизненный цикл и его связь с формированием качества продукции. Факторы, влияющие на качество процессов, услуг. Этапы разработки процессов, продукции. Этапы изготовления продукции, ее реализации и эксплуатации. /Лек/ | 5 | 2 | ОПК-2 ПК-1 ПК-6 ПК-8 ПК-18 | Л1.1 Л2.5 Л2.2 Л2.1 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | 0 | |
| 2.2 | Тема 2.2 «Контроль». Классификация видов контроля. Применение контроля при проектировании, изготовлении, реализации и гарантийном обслуживании изделий. Научная основа контроля в организации. /Лек/ | 5 | 4 | ОПК-2 ПК-1 ПК-6 ПК-8 ПК-18 | Л1.1 Л2.5 Л2.2 Л2.1 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | 2 | |
| 2.3 | Тема 2.3 «Семь основных инструментов контроля качества». Понятие статистического анализа. Вид статистических инструментов контроля. Контрольные листки, графики, диаграммы Парето, Исикавы, разброса, контрольные карты, гистограммы, расслоение. Применение. /Лек/ | 5 | 4 | ОПК-2 ПК-1 ПК-6 ПК-8 ПК-18 | Л1.1 Л2.5 Л2.2 Л2.1 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 | 2 | |
| 2.4 | 1. Особенности процесса предоставления конкретной услуги для построения Блок-схемы или Диаграммы Ганта 2. Потребительские требования к конкретной услуге в целях разработки Причинно-следственной диаграммы для проблемы «Неудовлетворенность клиентов» или древовидной диаграммы «Качество услуги» 3. Применение статистических методов контроля и управления качеством при оказании услуг. 4. Расширенное изучение тем дисциплины по материалам специализированной литературы, в т.ч. журналов «Стандарты и качество», «Методы менеджмента качества», «Европейское качество» и т.п. (по результатам изучения возможен доклад): 5. Статистические требования к технологическим процессам в историческом аспекте /Ср/ | 5 | 28 | ОПК-2 ПК-1 ПК-6 ПК-8 ПК-18 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.3 Л2.5 Л2.2 Л2.6 Л2.1 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | 0 | |

| | | | | | | | |
|-----|---|---|---|----------------------------|--|---|--|
| 2.5 | /Зачёт/ | 5 | 0 | ОПК-2 ПК-1 ПК-6 ПК-8 ПК-18 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.3 Л2.5 Л2.2 Л2.6 Л2.1 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | 0 | |
| | Раздел 3. «Инструменты управления» | | | | | | |
| 3.1 | Тема 1.1 «Выборочный контроль». Понятие выборочного контроля. Колебание выборочных оценок. Понятие о риске поставщика, риске потребителя, оперативной характеристике. Виды приемочного контроля. /Лек/ | 6 | 4 | ОПК-2 ПК-1 ПК-6 ПК-8 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.3 Л2.5 Л2.2 Л2.6 Л2.1 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | 0 | |
| 3.2 | Тема 1.2 «Приемочный контроль по альтернативному и количественному признакам». Понятие альтернативного контроля. Понятие приемочного и браковочного числа. Классификация дефектов по значимости. Уровень дефектности. Планы контроля (одноступенчатые, двухступенчатые). Основы статистического приемочного контроля по количественному признаку. Выбор плана, порядок проведения, оценка партии. /Лек/ | 6 | 2 | ОПК-2 ПК-1 ПК-6 ПК-8 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.3 Л2.5 Л2.2 Л2.6 Л2.1 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | 0 | |
| 3.3 | Тема 1.3 «Контрольные карты». Виды контрольных карт, их применение. Построение контрольных карт. Их применение при регулировании технологических процессов. Применение контрольных карт по количественному и альтернативному признакам. Определение границ регулирования. /Лек/ | 6 | 2 | ОПК-2 ПК-1 ПК-6 ПК-8 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.3 Л2.5 Л2.2 Л2.1 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | 0 | |
| 3.4 | Тема 1.1 «Приемочный контроль по альтернативному признаку. Понятие альтернативного контроля. Понятие приемочного и браковочного числа. Классификация дефектов по значимости. Уровень дефектности. Планы контроля (одноступенчатые, двухступенчатые). Применение /Пр/ | 6 | 2 | ОПК-2 ПК-1 ПК-6 ПК-8 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.3 Л2.5 Л2.2 Л2.1 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | 2 | |
| 3.5 | Тема 1.2 «Приемочный контроль по количественному признаку». Основы статистического приемочного контроля по количественному признаку. Выбор плана, порядок проведения, оценка партии. Применение /Пр/ | 6 | 2 | ОПК-2 ПК-1 ПК-6 ПК-8 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.3 Л2.5 Л2.2 Л2.1 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | 2 | |
| 3.6 | Тема 1.3 «Обсуждение статистических аспектов управления качеством производственных процессов по материалам специализированных журналов». Изучение журналов Методы менеджмента качества, Управление качеством, Стандарты и качество /Пр/ | 6 | 4 | ОПК-2 ПК-1 ПК-6 ПК-8 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.3 Л2.5 Л2.2 Л2.1 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | 4 | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|----------------------|--|---|--|
| 3.7 | Тема 1.1 «Инструменты управления при совершенствовании процессов». Изучение основных инструментов, их сущность, области применения /Лаб/ | 6 | 4 | ОПК-2 ПК-1 ПК-6 ПК-8 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.3 Л2.5 Л2.2 Л2.1 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | 2 | |
| 3.8 | Тема 1.2 «Оценка влияния процессов при изготовлении сложных технических изделий». Изучение процесса изготовления, стадии процесса, влияние процессов, сущность и методика оценки. /Лаб/ | 6 | 4 | ОПК-2 ПК-1 ПК-6 ПК-8 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.3 Л2.5 Л2.2 Л2.1 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | 2 | |
| Раздел 4. «Методы совершенствования процессов» | | | | | | | |
| 4.1 | Тема 2.1 «Новые инструменты управления». Основные методы управления. Диаграмма сродства, диаграмма зависимостей, древовидная, матричная, стрелочная, диаграмма планирования, оценки процесса, анализ матричных данных. Применение. /Лек/ | 6 | 2 | ОПК-2 ПК-1 ПК-6 ПК-8 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.3 Л2.5 Л2.2 Л2.1 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | 0 | |
| 4.2 | Тема 2.2 «Развертывание функции качества (QFD)». Сущность метода распределения функций качества. Построение дома качества, выявление узких мест и внесение корректирующих мероприятий. Примеры /Лек/ | 6 | 4 | ОПК-2 ПК-1 ПК-6 ПК-8 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.5 Л2.2 Л2.1 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | 0 | |
| 4.3 | Тема 2.3 «Методология 6 сигм». Основы методологии шести сигм. Понятие оценки качества процессов, продукции. Понятие «общее число дефектов и дефектов на одну возможность». Оценка уровня. применение пакета Statistica при оценке уровня совершенствования процессов /Лек/ | 6 | 4 | ОПК-2 ПК-1 ПК-6 ПК-8 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.5 Л2.2 Л2.1 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | 0 | |
| 4.4 | Тема 2.1 «Развертывание функции качества конкретного вида продукции или услуги». Сущность метода распределения функций качества. Построение дома качества, выявление узких мест и внесение корректирующих мероприятий. Примеры /Пр/ | 6 | 4 | ОПК-2 ПК-1 ПК-6 ПК-8 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.5 Л2.2 Л2.1 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | 4 | |
| 4.5 | Тема 2.2 «FMEA-анализ». Сущность. нормативные документы, принципы построения, применение. /Пр/ | 6 | 2 | ОПК-2 ПК-1 ПК-6 ПК-8 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.5 Л2.2 Л2.1 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | 2 | |
| 4.6 | Тема 2.3 «Совершенствование процессов с использованием методологии «шесть сигм». Основы методологии шести сигм. Понятие оценки качества процессов, продукции. Понятие «общее число дефектов и дефектов на одну возможность». Оценка уровня. применение пакета Statistica при оценке уровня совершенствования процессов /Пр/ | 6 | 4 | ОПК-2 ПК-1 ПК-6 ПК-8 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.5 Л2.2 Л2.1 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | 2 | |

| | | | | | | | |
|------|--|---|----|----------------------|--|---|--|
| 4.7 | Тема 2.1 «Подходы при управлении качеством производственных процессов». Сущность и виды подходов, их применение при управлении качеством. /Лаб/ | 6 | 4 | ОПК-2 ПК-1 ПК-6 ПК-8 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.5 Л2.2 Л2.1 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | 2 | |
| 4.8 | Тема 2.2 «Определение времени ожидания отказа при оказании услуги». Понятие времени ожидания, сущность и методика определения /Лаб/ | 6 | 6 | ОПК-2 ПК-1 ПК-6 ПК-8 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.3 Л2.5 Л2.2 Л2.1 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | 0 | |
| 4.9 | Тема 1.1 «Развертывание функции качества» Тема 1.2 «Концепция «Шесть сигм»» Курсовая работа (проект). Перечень тем представлен в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины Темы и вопросы, определяемые преподавателем с учетом интересов студента 1. Современные проблемы выборочного (статистического) контроля качества 2. Методология «Шесть сигма» 3. История возникновения, развития и использования метода развертывания функции качества 4. Анализ безопасности услуг на основе FMEA 5. Стандарт ГОСТ Р ИСО 10017 и его применение на предприятиях /Ср/ | 6 | 30 | ОПК-2 ПК-1 ПК-6 ПК-8 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.3 Л2.5 Л2.2 Л2.6 Л2.1 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | 0 | |
| 4.10 | Курсовая работа (проект). Перечень тем представлен в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины. /Ср/ | 6 | 60 | ОПК-2 ПК-1 ПК-6 ПК-8 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.3 Л2.5 Л2.2 Л2.6 Л2.1 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | 0 | |
| 4.11 | /Экзамен/ | 6 | 36 | ОПК-2 ПК-1 ПК-6 ПК-8 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.3 Л2.5 Л2.2 Л2.6 Л2.1 Л2.4 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | 0 | |

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Перечень вопросов для подготовки к зачету (5 семестр):

1. Развитие статистических методов контроля
2. Понятие биномиального распределения. Распределение Пуансона.
3. Что такое непрерывное распределение вероятности.
4. Понятие о выборке и генеральной совокупности. Их основные характеристики.

5. Графическое представление статистических данных.
6. Понятие о гистограмме и ее характеристики.
7. Постановка цели и выбор метода сбора данных.
8. Основные инструменты контроля.
9. Контрольный листок для регистрации распределения измеряемого параметра.
10. Контрольный листок для регистрации видов дефектов. Контрольный листок причин дефектов.
11. Анализ Парето. Общие правила построения диаграммы Парето.
12. Диаграммы Парето по результатам деятельности и по причинам. Практические рекомендации по построению диаграмм Парето.
13. Диаграмма «Причина-результат». Правила построения. Практические рекомендации по построению.
14. Совместное применение диаграмм «Причина-результат» и Парето.
15. Гистограммы. Построение гистограмм. Типы гистограмм.
16. Гистограммы. Построение гистограмм. Стратификация гистограмм.
17. Диаграммы рассеивания. Построение. Чтение диаграмм рассеивания
18. Контрольные карты. Принципы построения и разработка контрольных карт. Виды контрольных карт.
19. Контрольные карты Шухарда для количественных признаков.
20. Контрольные карты для управления процессом по уровню настройки.
21. Контрольные карты для управления процессом по технологическому рассеиванию.
22. Контрольные карты для одновременного наблюдения за уровнем настройки и технологическим рассеиванием.

Перечень вопросов для подготовки к экзамену (6 семестр):

1. Развитие статистических методов контроля
2. Понятие биномиального распределения. Распределение Пуансона.
3. Что такое непрерывное распределение вероятности.
4. Понятие о выборке и генеральной совокупности. Их основные характеристики.
5. Графическое представление статистических данных.
6. Понятие о гистограмме и ее характеристики.
7. Постановка цели и выбор метода сбора данных.
8. Основные инструменты контроля.
9. Контрольный листок для регистрации распределения измеряемого параметра.
10. Контрольный листок для регистрации видов дефектов. Контрольный листок причин дефектов
11. Постановка цели и выбор метода сбора данных.
12. Контрольный листок для регистрации распределения измеряемого параметра.
13. Контрольный листок для регистрации видов дефектов. Контрольный листок причин дефектов.
14. Анализ Парето. Общие правила построения диаграммы Парето.

диаграмм Парето.

16. Диаграмма «Причина-результат». Правила построения. Практические рекомендации по построению.
17. Совместное применение диаграмм «Причина-результат» и Парето.
18. Гистограммы. Построение гистограмм. Типы гистограмм.
19. Гистограммы. Построение гистограмм. Стратификация гистограмм.
20. Диаграммы рассеивания. Построение. Чтение диаграмм рассеивания.
21. Корреляция, ложная корреляция.
22. Линейная регрессия. Метод наименьших квадратов
23. Контрольные карты. Принципы построения и разработка контрольных карт. Виды контрольных карт.
24. Карты Шухарда для количественных признаков.
25. Контрольные карты для управления процессом по уровню настройки
26. Контрольные карты для управления процессом по технологическому рассеиванию.
27. Контрольные карты для одновременного наблюдения за уровнем настройки и технологическим рассеиванием.
28. Приемочный контроль. Основные понятия.
29. Приемочный контроль по качественному признаку. Однократные планы контроля.
30. Параметры простых планов контроля. Построение простых планов контроля с заданными свойствами.
31. Приемочный контроль. Двукратные планы выборочного контроля.
32. Приемочный контроль. Многократные планы контроля.
33. Приемочный контроль. Последовательные планы контроля.
34. Статистический приемочный контроль по количественному признаку. Планы выборочного контроля при одностороннем ограничении и известной дисперсии.
35. Статистический приемочный контроль по количественному признаку. Планы выборочного контроля при одностороннем ограничении и неизвестной дисперсии.
36. Статистический приемочный контроль по количественному признаку. Планы выборочного контроля при двустороннем ограничении.
37. Существо FMEA-анализа.
38. Цели, задачи и сущность реинжинеринга.
39. Определение, классификация и выявление основных элементов затрат на качество.
40. Основные рекомендации оператору, который должен следовать при управлении технологическим процессом, с применением контрольной карты.
41. Контрольные карты, цели их применения.
42. Определение затрат на качество выпускаемой продукции.
43. Значение глобальной сети бенчмаркинга.
44. Два способа реинжинеринга, применяемых на практике.
45. Цели применения QFD – методологии.
46. Принципы, на которых построена FMEA – методология.

47. Объекты FMEA - анализа.
48. Принцип обеспечения качества в организации.
49. Метод применения баллов снижения качества.
50. Возможные объекты технического контроля.
51. Диаграмма Парето и принятие первоочередных мер по улучшению качества.
52. Функциональная модель системы контроля качества продукции.
53. Значения показателей качества, принимаемых в качестве базы при контроле качества продукции.
54. Классификация способов получения информации о количественных показателях качества.
55. Основные положения прикладной статистики.
56. Применение общего алгоритма работы FMEA –команды.
57. Шесть этапов, являющихся составными частями реинжинеринга?
58. Диаграмма разброса (рассеяния); анализ диаграммы разброса.
59. Качество продукции. Показатели качества.
60. Понятие статистических методов, инструментов.
61. Основные рекомендации, касающиеся использования диаграммы Парето.
62. Методы разработки рекомендаций, имеющих целью предотвращение тяжелых и нежелательных последствий возможных отказов.
63. Оптимальное использование количества различных методов (инструментов) при создании системы управления качеством.
64. Состав обеспечивающих подсистем по организации контроля качества на предприятии

5.2. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля

Структура и содержание фонда оценочных средств представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Колич-во |
|------|---|---|-----------------------------------|--|
| Л1.1 | Шестопап Ю. Т., Дорофеев В. Д., Шестопап Н. Ю., Андреева Э. А. | Управление качеством: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по спец. 657000 "Упр. качеством" | М.: ИНФРА-М, 2011 | 50 |
| Л1.2 | Солонин С. И. | Метод контрольных карт: учебное пособие | Москва Берлин: Директ-Медиа, 2015 | http://biblioclub.ru/ - неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей |
| Л1.3 | Заляжных В. В. | Статистические расчёты при планировании и обработке результатов испытаний: учебное пособие | Архангельск: САФУ, 2014 | http://biblioclub.ru/ - неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей |

6.1.2. Дополнительная литература

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Колич-во |
|------|--|--|--------------------------|----------|
| Л2.1 | Гиссин В. И. | Управление качеством: Учеб. пособие для вузов | Ростов н/Д: МарТ, 2003 | 287 |
| Л2.2 | Щенакин М. Б., Басюк А. С., Янова В. В. | Управление качеством: учеб. для студентов высш. учеб. заведений, обучающихся по напр. подгот. 080100 "Экономика", 080200 "Менеджмент" | Ростов н/Д: Феникс, 2014 | 20 |
| Л2.3 | Дунченко Н. И., Магомедов М. Д., Рыбин А. В. | Управление качеством в отраслях пищевой промышленности: учеб. пособие для студентов, обучающихся по спец. "Экономика и упр. на предприятии пищевой промышленности" | М.: Дашков и К, 2012 | 20 |

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Колич-во |
|------|---|--|--|---|
| Л2.4 | Умарова Н. Н., Бакеева Р. Ф. | Статистические методы в управлении качеством (использование программного продукта STATISTICA): учебно-методическое пособие | Казань: КГТУ, 2008 | http://biblioclub.ru/ - неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей |
| Л2.5 | Гиссин В. И. | Управление качеством продукции: Учеб. пособие | Ростов н/Д: Феникс, 2000 | 221 |
| Л2.6 | Долятовский В. А., Мазур О. А., Мелешко Е. Н. | Измерение и управление качеством подготовки специалистов с высшим образованием: Моногр. | Ростов н/Д: Изд-во РГЭУ "РИНХ", 2003 | 22 |

6.1.3. Методические разработки

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Колич-во |
|------|---|--|--|----------|
| Л3.1 | Гиссин В. И., Суржиков М. А. | Оценка уровня качества товаров, услуг с использованием обобщенной функции желательности: метод. указания к практ. занятиям | Ростов н/Д: Изд-во РГЭУ (РИНХ), 2013 | 50 |
| Л3.2 | Гиссин В. И., Датченко А. А., Безматерных Т. О. | Методы и средства оценки показателей качества продукции: учеб. пособие | Ростов н/Д: Изд-во РГЭУ (РИНХ), 2016 | 58 |

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

| | |
|----|--|
| Э1 | Официальный сайт РИА «Стандарты и качество». URL: http://www.ria-stk.ru/ |
| Э2 | Портал Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии – законодательного органа в области стандартизации и сертификации. URL: http://www.gost.ru/wps/portal |
| Э3 | Сайт Ассоциации Деминга – одного из основателей теории управления качеством. URL: http://www.deming.ru |
| Э4 | Всероссийский портал стандартизации управления. URL: http://ros-standart.ru/ |
| Э5 | ГОСТ Р 50779.52-95 Статистические методы. Приемочный контроль качества по альтернативному признаку. URL: http://docs.cntd.ru/document/1200001381 |

6.3. Перечень программного обеспечения

| | |
|--|---|
| 6.3.1 | Комплект офисных приложений операционной системы Microsoft Office |
| 6.4 Перечень информационных справочных систем | |
| 6.4.1 | Консультант + |
| 6.4.2 | Программный комплекс Кодекс-Техэксперт |

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| | |
|-----|--|
| 7.1 | Помещения для проведения всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения. Для проведения лекционных занятий используется демонстрационное оборудование. Лабораторные занятия проводятся в лабораториях, оборудованных специализированными приборами, средствами измерений и контроля. |
|-----|--|

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| |
|--|
| Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины. |
|--|

Приложение 1
к рабочей программе

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

Рассмотрено и одобрено
на заседании кафедры
Протокол № 10 от «21» мая 2018г.
Зав.кафедрой _____ Гиссин В.И.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

«Статистические методы в управлении качеством»

Направление подготовки

27.03.02 Управление качеством

(указывается код и наименование направления подготовки)

Профиль подготовки

27.03.02.03 «Управление качеством в сфере быта и услуг»

(указывается код и наименование профиля подготовки)

Уровень образования

бакалавриат

Составитель


(подпись)

Д.э.н., проф. Гиссин В.И.
Ф.И.О., должность, ученая степень, ученое
звание

Ростов-на-Дону, 2018

Оглавление

| | |
|--|----|
| 1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы..... | 3 |
| 2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания | 3 |
| 3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы..... | 8 |
| 4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций | 27 |

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

1.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования представлен в п. 3. «Требования к результатам освоения дисциплины» рабочей программы дисциплины.

2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

2.1 Показатели и критерии оценивания компетенций:

| ЗУН, составляющие компетенцию | Показатели оценивания | Критерии оценивания | Средства оценивания |
|---|---|---|------------------------------------|
| ОПК- 2 способностью применять инструменты управления качеством | | | |
| З теоретические основы обеспечения качества и управления качеством продукции и технологических процессов; теоретические основы и современную практику применения семи инструментов контроля и управления; методологию оценки качества деятельности различных организационных структур предприятия | Знание теоретические основы и практику применения семи инструментов управления; | Грамотное и логически стройное изложение материала при ответе, ответы на заданные вопросы подкреплены примерами; | КР –курсовая работа Т-тест |
| У использовать технологии проектирования моделей данных на различных уровнях: концептуальном, логическом и физическом; вести организационную работу по внедрению современных инструментов контроля и инструментов управления качеством; применять теорию вероятностей для оценки уровня дефектов | Умение привести примеры применения семи инструментов управления | Правильно сформированы ответы на поставленные задания; грамотное и логически стройное представление материала при ответе, представленный материал верен, подкреплен графическими данными. | КР –курсовая работа Т- тест |

| | | | |
|--|--|---|---|
| <p>В методами планирования и осуществления мероприятий по повышению уровня выпускаемой продукции; методами статистической обработки информации для ее анализа и принятия решений; современными методами контроля качества продукции, услуг; методами статистического анализа процессов организации</p> | <p>Владение методами статистической обработки информации для ее анализа и принятия решений</p> | <p>Правильно сформированы ответы на поставленные задания; представленный материал фактически верен, подкреплен табличными и графическими данными</p> | <p>КР –курсовая работа</p> |
| <p>ПК- 1: способностью анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа</p> | | | |
| <p>З теоретические основы обеспечения качества и управления качеством продукции и технологических процессов; теоретические основы и современную практику применения семи инструментов контроля и управления; методологию оценки качества деятельности различных организационных структур предприятия</p> | <p>Знание методологии оценки качества деятельности различных организационных структур предприятия</p> | <p>грамотное и логически стройное изложение материала при ответе, ответы на заданные вопросы подкреплены примерами; умение пользоваться дополнительной литературой при подготовке к занятиям;</p> | <p>КР –курсовая работа Т- тест</p> |
| <p>У использовать технологии проектирования моделей данных на различных уровнях: концептуальном, логическом и физическом; вести организационную работу по внедрению современных инструментов контроля и инструментов управления качеством; применять теорию вероятностей для оценки уровня дефектов</p> | <p>Умение вести организационную работу по внедрению современных инструментов контроля и управления качеством</p> | <p>Правильно сформированы ответы на поставленные задания; умение отстаивать свою позицию; грамотное и логически стройное представление материала при ответе,</p> | <p>КР –курсовая работа</p> |
| <p>В методами планирования и осуществления мероприятий по повышению уровня выпускаемой продукции; методами статистической обработки информации для ее анализа и принятия решений; современными методами контроля качества продукции, услуг; методами статистического анализа процессов организации</p> | <p>Владеть методами статистического анализа процессов организации</p> | <p>Грамотно сформированы ответы на поставленные задания; представленный материал фактически верен, подкреплен графическими данными.</p> | <p>тест КР –курсовая работа Т- тест</p> |

| | | | |
|---|---|--|---|
| | | | |
| ПК-6: способностью использовать знания о принципах принятия решений в условиях неопределенности, о принципах оптимизации | | | |
| З теоретические основы обеспечения качества и управления качеством продукции и технологических процессов; теоретические основы и современную практику применения семи инструментов контроля и управления; методологию оценки качества деятельности различных организационных структур предприятия | Знание теоретических основ и современную практику применения семи инструментов контроля и управления; | Логически стройное изложение материала при ответе, ответы на заданные вопросы, ответы подкреплены примерами; умение пользоваться дополнительной литературой при подготовке к занятиям; | КР –курсовая работа Т- тест |
| У использовать технологии проектирования моделей данных на различных уровнях: концептуальном, логическом и физическом; вести организационную работу по внедрению современных инструментов контроля и инструментов управления качеством; применять теорию вероятностей для оценки уровня дефектов | Умение использовать теорию вероятностей для оценки показателей и принятия последующих решений | Грамотное представление материала при ответе, материал фактически верен, подкреплен графическими данными. | КР –курсовая работа СЗ-ситуационные задачи |
| В методами планирования и осуществления мероприятий по повышению уровня выпускаемой продукции; методами статистической обработки информации для ее анализа и принятия решений; современными методами контроля качества продукции, услуг; методами статистического анализа процессов организации | Владение методами статистической обработки информации для ее анализа и принятия решений | Правильно сформированы ответы на поставленные задания; целенаправленность поиска и отбора информации, объем выполненной работы, соответствует требованиям; | КР –курсовая работа |
| ПК- 8: способностью осуществлять мониторинг и владеть методами оценки прогресса в области улучшения качества | | | |

| | | | |
|--|--|---|--|
| <p>З теоретические основы обеспечения качества и управления качеством продукции и технологических процессов; теоретические основы и современную практику применения семи инструментов контроля и управления; методологию оценки качества деятельности различных организационных структур предприятия</p> | <p>Применение мониторинга оценки качества деятельности различных организационных структур предприятия</p> | <p>Грамотное и логически стройное изложение материала при ответе, ответы на заданные вопросы подкреплены примерами; умение пользоваться дополнительной литературой при подготовке к занятиям;</p> | <p>КР –курсовая работа СЗ-ситуационные задачи</p> |
| <p>У использовать технологии проектирования моделей данных на различных уровнях: концептуальном, логическом и физическом; вести организационную работу по внедрению современных инструментов контроля и инструментов управления качеством; применять теорию вероятностей для оценки уровня дефектов</p> | <p>Умение вести организационную работу по внедрению современных инструментов контроля и управления качеством</p> | <p>Правильно сформированы ответы на поставленные задания; умение отстаивать свою позицию; грамотное и логически стройное представление материала при ответе</p> | <p>КР –курсовая работа СЗ-ситуационные задачи</p> |
| <p>В методами планирования и осуществления мероприятий по повышению уровня выпускаемой продукции; методами статистической обработки информации для ее анализа и принятия решений; современными методами контроля качества продукции, услуг; методами статистического анализа процессов организации</p> | <p>Анализировать, сравнивать и находить отличия, обосновать</p> | <p>Правильно сформированы ответы на поставленные задания; объем выполненной работы, представленный материал соответствует требованиям;</p> | <p>КР –курсовая работа</p> |
| <p>ПК-18 способностью идентифицировать основные процессы и участвовать в разработке их рабочих моделей</p> | | | |
| <p>З теоретические основы обеспечения качества и управления качеством продукции и технологических процессов; теоретические основы и современную практику применения семи инструментов контроля и управления; методологию оценки качества деятельности различных организационных структур предприятия</p> | <p>Дать определение, теоретических основ обеспечения качества и управления качеством продукции и технологических процессов</p> | <p>Грамотное и логически стройное изложение материала при ответе, ответы на заданные вопросы подкреплены примерами; умение пользоваться дополнительной литературой при подготовке к занятиям;</p> | <p>КР –курсовая работа СЗ-ситуационные задачи</p> |

| | | | |
|--|---|--|---|
| У использовать технологии проектирования моделей данных на различных уровнях: концептуальном, логическом и физическом; вести организационную работу по внедрению современных инструментов контроля и инструментов управления качеством; применять теорию вероятностей для оценки уровня дефектов | Использовать технологии проектирования моделей на различных уровнях | Правильно сформированы ответы на поставленные задания; умение отстаивать свою позицию; | КР –курсовая работа СЗ-ситуационные задачи |
| В методами планирования и осуществления мероприятий по повышению уровня выпускаемой продукции; методами статистической обработки информации для ее анализа и принятия решений; современными методами контроля качества продукции, услуг; методами статистического анализа процессов организации | Использование методов статистической обработки информации для ее анализа и принятия решений | Правильно сформированы ответы на поставленные задания; представленный материал фактически верен, подкреплен табличными и графическими данными. | КР –курсовая работа |

2.2 Шкалы оценивания:

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация осуществляется в рамках накопительной балльно-рейтинговой системы в 100-балльной шкале.

| Модули | Текущая аттестация | | | | Итого |
|--|--|----------------------|----------------------|------------------------|-------|
| | Лекции | Практические занятия | Лабораторные занятия | Самостоятельная работа | |
| 5 семестр | | | | | |
| Модуль 1 «Основные понятия теории вероятности. Графическое представление статистических данных» | 10 | 20 | 10 | 10 | 100 |
| Модуль 2 «Инструменты управления и совершенствования процессов» | 10 | 20 | 10 | 10 | |
| Обязательный минимум для получения удовлетворительной оценки | 1. Выполнение и защита всех лабораторных и практических работ 2. Наличие двух и более презентаций в течение семестра по темам практических занятий 3. Посещение всех практических и лабораторных работ | | | | |
| 6 семестр | | | | | |
| Модуль 1 «Инструменты управления» | 10 | 20 | 10 | 10 | 100 |

| | | | | | |
|--|--|----|----|----|--|
| Модуль 2 «Методы совершенствования процессов» | 10 | 20 | 10 | 10 | |
| Обязательный минимум для получения удовлетворительной оценки | 1. Выполнение и защита всех лабораторных и практических работ 2. Наличие двух и более презентаций в течение семестра по темам практических занятий 3. Посещение всех практических и лабораторных работ | | | | |

Основой для определения баллов, набранных при промежуточной аттестации, служит объём и уровень усвоения материала, предусмотренного рабочей программой дисциплины. При этом необходимо руководствоваться следующим:

Зачет -50-100 баллов - «зачтено» выставляется студенту, который прочно усвоил предусмотренный программный материал; правильно, аргументировано ответил на все вопросы, с приведением примеров; показал глубокие систематизированные знания, владеет приемами рассуждения и сопоставляет материал из разных источников: теорию связывает с практикой, другими темами данного курса, других изучаемых предметов без ошибок выполнил практическое задание. Обязательным условием выставленной оценки является представление доклада по заданной теме. Дополнительным условием получения оценки «зачтено» могут стать хорошие успехи при активной работе на практических занятиях.

- 0-49 баллов - «не зачтено» - ответы не связаны с вопросами, наличие грубых ошибок в ответе, непонимание сущности излагаемого вопроса, неумение применять знания на практике, неуверенность и неточность ответов на дополнительные и наводящие вопросы.

Экзамен - 84-100 баллов (оценка «отлично») - изложенный материал фактически верен, наличие глубоких исчерпывающих знаний в объеме пройденной программы дисциплины в соответствии с поставленными программой курса целями и задачами обучения; правильные, уверенные действия по применению полученных знаний на практике, грамотное и логически стройное изложение материала при ответе, усвоение основной и знакомство с дополнительной литературой;

- 67-83 баллов (оценка «хорошо») - наличие твердых и достаточно полных знаний в объеме пройденной программы дисциплины в соответствии с целями обучения, правильные действия по применению знаний на практике, четкое изложение материала, допускаются отдельные логические и стилистические погрешности, обучающийся усвоил основную литературу, рекомендованную в рабочей программе дисциплины;

- 50-66 баллов (оценка удовлетворительно) - наличие твердых знаний в объеме пройденного курса в соответствии с целями обучения, изложение ответов с отдельными ошибками, уверенно исправленными после дополнительных вопросов; правильные в целом действия по применению знаний на практике;

- 0-49 баллов (оценка неудовлетворительно) - ответы не связаны с вопросами, наличие грубых ошибок в ответе, непонимание сущности излагаемого вопроса, неумение применять знания на практике, неуверенность и неточность ответов на дополнительные и наводящие вопросы.

3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

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

«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»
Кафедра Товароведения и управления качеством

Вопросы к зачету

по дисциплине *Статистические методы в управлении качеством*

1. Развитие статистических методов контроля

2. Понятие биномиального распределения. Распределение Пуансона.
3. Что такое непрерывное распределение вероятности.
4. Понятие о выборке и генеральной совокупности. Их основные характеристики.
5. Графическое представление статистических данных.
6. Понятие о гистограмме и ее характеристики.
7. Постановка цели и выбор метода сбора данных.
8. Основные инструменты контроля.
9. Контрольный листок для регистрации распределения измеряемого параметра.
10. Контрольный листок для регистрации видов дефектов. Контрольный листок причин дефектов.
11. Анализ Парето. Общие правила построения диаграммы Парето.
12. Диаграммы Парето по результатам деятельности и по причинам. Практические рекомендации по построению диаграмм Парето.
13. Диаграмма «Причина-результат». Правила построения. Практические рекомендации по построению.
14. Совместное применение диаграмм «Причина-результат» и Парето.
15. Гистограммы. Построение гистограмм. Типы гистограмм.
16. Гистограммы. Построение гистограмм. Стратификация гистограмм.
17. Диаграммы рассеивания. Построение. Чтение диаграмм рассеивания
18. Контрольные карты. Принципы построения и разработка контрольных карт. Виды контрольных карт.
19. Контрольные карты Шухарда для количественных признаков.
20. Контрольные карты для управления процессом по уровню настройки.
21. Контрольные карты для управления процессом по технологическому рассеиванию.
22. Контрольные карты для одновременного наблюдения за уровнем настройки и технологическим рассеиванием.

Критерии оценивания:

- 50-100 баллов зачет
- 0-49 баллов незачет
- 86-100 баллов - зачтено обучающийся проявил правильные, уверенные действия по применению полученных знаний на практике, грамотно и логически стройно изложил материал, при ответе получены исчерпывающие ответы на поставленные вопросы, в полном объеме выполнена практическая задача.
- 67-85 баллов - зачтено выставляется при наличии твердых и достаточно полных знаний в объеме пройденной программы дисциплины в соответствии с целями обучения, четкое изложение материала, допускаются отдельные логические и стилистические погрешности, правильные действия по решению задачи с некоторыми погрешностями в процессе решения.
- 50-66 баллов - зачтено выставляется при наличии твердых знаний в объеме пройденного курса в соответствии с целями обучения, изложением ответов с отдельными ошибками, уверенно исправленными после дополнительных вопросов; в частичном объеме выполнена задача.
- 0-49 баллов – не зачтено выставляется, когда ответы не связаны с вопросами, наличие грубых ошибок, непонимание сущности излагаемого вопроса, неумение применять знания при решении практической задачи неточность ответов на дополнительные и наводящие вопросы.

Вопросы к экзамену:

1. Развитие статистических методов контроля
2. Понятие биномиального распределения. Распределение Пуансона.
3. Что такое непрерывное распределение вероятности.
4. Понятие о выборке и генеральной совокупности. Их основные характеристики.
5. Графическое представление статистических данных.
6. Понятие о гистограмме и ее характеристики.
7. Постановка цели и выбор метода сбора данных.
8. Основные инструменты контроля.
9. Контрольный листок для регистрации распределения измеряемого параметра.
10. Контрольный листок для регистрации видов дефектов. Контрольный листок причин дефектов
11. Постановка цели и выбор метода сбора данных.
12. Контрольный листок для регистрации распределения измеряемого параметра.
13. Контрольный листок для регистрации видов дефектов. Контрольный листок причин дефектов.
14. Анализ Парето. Общие правила построения диаграммы Парето.
15. Диаграммы Парето по результатам деятельности и по причинам. Практические рекомендации по построению диаграмм Парето.
16. Диаграмма «Причина-результат». Правила построения. Практические рекомендации по построению.
17. Совместное применение диаграмм «Причина-результат» и Парето.
18. Гистограммы. Построение гистограмм. Типы гистограмм.
19. Гистограммы. Построение гистограмм. Стратификация гистограмм.

- 20 Диаграммы рассеивания. Построение. Чтение диаграмм рассеивания.
- 21 Корреляция, ложная корреляция.
- 22 Линейная регрессия. Метод наименьших квадратов
- 23 Контрольные карты. Принципы построения и разработка контрольных карт. Виды контрольных карт.
- 24 карты Шухарда для количественных признаков.
- 25 Контрольные карты для управления процессом по уровню настройки.
- 26 Контрольные карты для управления процессом по технологическому рассеиванию.
- 27 Контрольные карты для одновременного наблюдения за уровнем настройки и технологическим рассеиванием.
- 28 Приемочный контроль. Основные понятия.
- 29 Приемочный контроль по качественному признаку. Однократные планы контроля.
- 30 Параметры простых планов контроля. Построение простых планов контроля с заданными свойствами.
- 31 Приемочный контроль. Двукратные планы выборочного контроля.
- 32 Приемочный контроль. Многократные планы контроля.
- 33 Приемочный контроль. Последовательные планы контроля.
- 34 Статистический приемочный контроль по количественному признаку. Планы выборочного контроля при одностороннем ограничении и известной дисперсии.
- 35 Статистический приемочный контроль по количественному признаку. Планы выборочного контроля при одностороннем ограничении и неизвестной дисперсии.
- 36 Статистический приемочный контроль по количественному признаку. Планы выборочного контроля при двустороннем ограничении.
- 37 Существо FMEA-анализа.
- 38 Цели, задачи и сущность реинжинеринга.
- 39 Определение, классификация и выявление основных элементов затрат на качество.
- 40 Основные рекомендации оператору, который должен следовать при управлении технологическим процессом, с применением контрольной карты.
- 41 Контрольные карты, цели их применения.
- 42 Определение затрат на качество выпускаемой продукции.
- 43 Значение глобальной сети бенчмаркинга.
- 44 Два способа реинжинеринга, применяемых на практике.
- 45 Цели применения QFD – методологии.
- 46 Принципы, на которых построена FMEA – методология.
- 47 Объекты FMEA - анализа.
- 48 Принцип обеспечения качества в организации.
- 49 Метод применения баллов снижения качества.
- 50 Возможные объекты технического контроля.
- 51 Диаграмма Парето и принятие первоочередных мер по улучшению качества.
- 52 Функциональная модель системы контроля качества продукции.
- 53 Значения показателей качества, принимаемых в качестве базы при контроле качества продукции.
- 54 Классификация способов получения информации о количественных показателях качества.
- 55 Основные положения прикладной статистики.
- 56 Применение общего алгоритма работы FMEA –команды.
- 57 Шесть этапов, являющихся составными частями реинжинеринга?
- 58 Диаграмма разброса (рассеяния); анализ диаграммы разброса.
- 59 Качество продукции. Показатели качества.
- 60 Понятие статистических методов, инструментов.
- 61 Основные рекомендации, касающиеся использования диаграммы Парето.
- 62 Методы разработки рекомендаций, имеющих целью предотвращение тяжелых и нежелательных последствий возможных отказов.
- 63 Оптимальное использование количества различных методов (инструментов) при создании системы управления качеством.
- 64 Состав обеспечивающих подсистем по организации контроля качества на предприятии

Критерии оценивания:

- оценка «отлично» выставляется, если обучающийся проявил правильные, уверенные действия по применению полученных знаний на практике, грамотно и логически стройно изложил материал, при ответе получены исчерпывающие ответы на поставленные вопросы, в полном объеме выполнена практическая задача.
- оценка «хорошо» выставляется при наличии твердых и достаточно полных знаний в объеме пройденной программы дисциплины в соответствии с целями обучения, четкое изложение материала, допускаются отдельные логические и стилистические погрешности, правильные действия по решению задачи с некоторыми погрешностями в процессе решения.

оценка «удовлетворительно» выставляется при наличии твердых знаний в объеме пройденного курса в соответствии с целями обучения, изложением ответов с отдельными ошибками, уверенно исправленными после дополнительных вопросов; в частичном объеме выполнена задача.

- Оценка «неудовлетворительно» - ответы не связаны с вопросами, наличие грубых ошибок в ответе, непонимание сущности излагаемого вопроса, неумение применять знания при решении практической задачи, неуверенность и неточность ответов на дополнительные и наводящие вопросы.

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

Кафедра ТиУК

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1

по дисциплине *Статистические методы в управлении качеством*

1. Развитие статистических методов контроля
2. Диаграмма разброса. Сущность, применение
3. Задача. Оценить затраты на качество и проанализировать их структуру, имея следующие данные:
 - затраты на метрологическое обеспечение производства (ПЗК) – 24 млн. руб.;
 - затраты на испытания и сертификацию (ОЗК) – 5 млн. руб.;
 - затраты, связанные с дефектами на производстве (ДЗК) – 4,7 млн. руб.;
 - затраты, связанные с возвратом недоброкачественной продукции (ЗКВш) – 23 млн. руб.

Составитель _____ В.И.Гиссин

Заведующий кафедрой _____ В.И.Гиссин

« _____ » _____ 20 г.

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

Кафедра ТиУК

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №2

по дисциплине *Статистические методы в управлении качеством*

1. Понятие биномиального распределения. Распределение Пуансона.
2. Гистограмма. Виды, применение

3. Задача Оценить затраты на качество и проанализировать их структуру, имея следующие данные:

- затраты на метрологическое обеспечение производства (ПЗК) – 672 тыс. руб.;
- затраты на испытания и сертификацию (ОЗК) – 291 тыс. руб.;
- затраты, связанные с дефектами на производстве (ДЗК) – 345 тыс. руб.;
- затраты, связанные с возвратом недоброкачественной продукции (ЗКВш) – 0 тыс. руб.

Составитель _____ В.И.Гиссин

Заведующий кафедрой _____ В.И.Гиссин

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №3

по дисциплине *Статистические методы в управлении качеством*

1. Графическое представление статистических данных..
2. Инструменты управления качеством.
3. Задача. Производственным участком в текущем месяце было изготовлено 2000 деталей, из которых 200/262 деталей имеют дефекты. После проведенной классификации по группам дефектов получили следующие данные:
отклонение в размерах 100 деталей
раковины 65 деталей
царапины 40 деталей
трещины 26 деталей
изгиб 15 деталей
прочие 16 деталей
Построить диаграмму Парето. Выявить зону особого внимания. Установить процентную долю бракованной продукции. Определить затраты для изготовления деталей взамен бракованных, если стоимость заготовки и изготовление одной детали составляют 280 руб.

Составитель _____ В.И.Гиссин

Заведующий кафедрой _____ В.И.Гиссин

Примечание * Практическая(ое) задача/задание включается по усмотрению преподавателя.

Критерии оценивания:

- оценка «отлично» выставляется, если обучающийся проявил правильные, уверенные действия по применению полученных знаний на практике, грамотно и логически стройно изложил материал, при ответе получены исчерпывающие ответы на поставленные вопросы, в полном объеме выполнена практическая задача.

- оценка «хорошо» выставляется при наличии твердых и достаточно полных знаний в объеме пройденной программы дисциплины в соответствии с целями обучения, четкое изложение материала, допускаются отдельные логические и стилистические погрешности, правильные действия по решению задачи с некоторыми погрешностями в процессе решения.
оценка «удовлетворительно» выставляется при наличии твердых знаний в объеме пройденного курса в соответствии с целями обучения, изложением ответов с отдельными ошибками, уверенно исправленными после дополнительных вопросов; в частичном объеме выполнена задача.
- Оценка «неудовлетворительно» - ответы не связаны с вопросами, наличие грубых ошибок в ответе, непонимание сущности излагаемого вопроса, неумение применять знания при решении практической задачи, неуверенность и неточность ответов на дополнительные и наводящие вопросы.

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

Кафедра ТиУК

Тесты письменные и/или компьютерные*

по дисциплине *Статистические методы в управлении качеством*

Модуль 1

1. Определение качества по ИСО 9000:2015:
 - a. Степень, с которой совокупность собственных характеристик выполняет требования;
 - b. Совокупность характеристик объекта, относящихся к его способности удовлетворять установленные и предполагаемые потребности;
 - c. Совокупность свойств характеристик продукции или услуг удовлетворять установленные потребности.
2. Управление качеством это:
 - a. Управляющее воздействие на процесс;
 - b. Контроль и управляющее воздействие;
 - v. Планирование, осуществление, контроль и управляющее воздействие.
3. Принципы управления качеством:
 - a. Лидерство руководителей, ориентация на потребителя, процессный подход;
 - b. Вовлечение персонала, системный подход и менеджмент;
 - c. Постоянное улучшение, решения, основанные на фактах, взаимовыгодные отношения с поставщиками;

Все выше перечисленное.
4. Структура комплекса стандартов ИСО 9000:2015
 - a. ИСО 9000, ИСО 9001, ИСО 9004;
 - b. ИСО 9000, ИСО 9001, ИСО 9002, ИСО 9004;
 - c. ИСО 9001, ИСО 9002, ИСО 9003, ИСО 9004.
5. Из каких процессов состоит система менеджмента качества?
 - a. Жизненного цикла продукции;

- b. Изменения, анализа и улучшения;
 - c. Управленческой деятельности руководства, обеспечения ресурсами;
 - d. Все выше перечисленное.
6. Из каких этапов состоит жизненный цикл продукции?
- a. Маркетинговые исследования, проектирование, закупки, производство;
 - b. Испытания; хранение, упаковка, реализация;
 - c. Эксплуатация, послепродажное обслуживание, утилизация;
 - d. a, b, в.
7. Законодательная и нормативно-правовая база требований к качеству
- a. Законы о сертификации и стандартизации;
 - b. Законы о техническом регулировании, защите прав потребителей, единстве измерений;
 - c. Закон о техническом регулировании, сертификации, стандартизации, управлению качеством.
8. Кем разработан стандарт QS-9000?
- a. Международной организацией ISO;
 - b. Международным электротехническим комитетом (МЭК);
 - c. Разработан в США детройтской «большой тройкой».
9. Где применяется стандарт QS-9000?
- a. В авиастроении на всех предприятиях;
 - b. В автомобильной промышленности с привлечением поставщиков и субподрядчиков;
 - c. В машиностроении при выпуске готовой продукции.
10. Цели идеологии всеобщего управления качеством (TQM) это;
- a. Оптимальное использование всех ресурсов организации;
 - b. Качество как цель предпринимательства, ориентация на выполнение требований и ожиданий потребителя; оптимальное использование ресурсов;
 - c. Все выше перечисленное.
11. Какие принципы создают базу TQM?
- a. Подготовка кадров, многоуровневость, руководство служит примером, согласие с требованиями заказчика, оптимизация цепочек поставок;
 - b. Изготовление нужной продукции делать правильно с первого раза; проведение контроля, постоянные улучшения, признание достижений;
 - c. Все выше перечисленное.
12. Классификация показателей качества продукции:
- a. По способу выражения, оценке уровня качества;
 - b. По оценке уровня качества, способу выражения, свойствам, стадии;
 - c. По оценке уровня качества, способу выражения, свойствам;
13. Какие группы показателей характеризует свойства товара?
- a. Назначения; экономного использования сырья, материалов; надежности; эргономические;
 - b. Эстетические; технологические; транспортабельные; стандартизации; унификации; патентно-правовая; экологические, безопасности.
 - c. Все выше перечисленное.
14. Методы определения показателей качества товара:
- a. Измерительный, расчетный, экспертный;
 - b. Органолептический, измерительный, регистрационный;
 - c. Измерительный, расчетный, органолептический, по источникам информации, регистрационный.
15. Факторы влияющие на качество продукции:
- a. Стимулирующие, субъективные, сохраняющие качество, объективные;
 - b. Стимулирующие, субъективные, объективные, сохраняющие качество, влияющие на качество;

- с. Стимулирующие, объективные, сохраняющие и влияющие на качество.
16. Виды контроля качества продукции:
- По: стадиям процесса, объему, особенностям, средствам контроля, структуре, периоду проверки, контролируемому характеру;
 - По: объему, особенностям, периоду проверки, средствам контроля;
 - По: особенностям, объему, стадиям производственного процесса, контролируемому характеру.
17. Семь инструментов контроля качества:
- Расслоение, наслоение, диаграммы причин, диаграммы следствия, разброса, гистограмма, диаграмма разброса, контрольные карты;
 - Расслоение; диаграммы Парето; причинно-следственная, гистограмма, контрольные карты;
 - Стратификация, диаграмма Парето, причинно-следственная диаграмма, диаграмма разброса, графически, контрольные карты, гистограмма.
18. Статистические методы управления качеством продукции это:
- Статистическое регулирование, приемочный контроль, оценка качества продукции;
 - Статистическое регулирование, приемочный контроль, метод оценки качества, анализ точности и стабильности процесса;
 - Статистическое регулирование, приемочный контроль, метод оценки качества и количества, анализ точности и стабильности процесса.
19. Укажите параметры распределения при измерении показателей качества у партии товаров в количестве 100 шт.

$$a. \bar{X} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n X_i; \quad S = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n-1}};$$

$$b. \bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n-1}; \quad S = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n-1}};$$

$$c. \bar{X} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n X_i; \quad S = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n}}.$$

20. $K_T = \frac{6S}{T}$ - коэффициент точности процесса, соответствует каким значениям?

- $K_T \leq 0,75$ – процесс неудовлетворительный;
 - $K_T = 0,76-0,98$ – процесс удовлетворительный;
 - $K_T > 0,98$ – процесс отличный;
 - $K_T \leq 0,75$ – процесс удовлетворительный
21. Регулирование технологических процессов осуществляется:
- С помощью измерений и расчетов;
 - С помощью контрольных карт (\bar{X} -R); (\bar{X} -S);
 - С помощью контрольных карт (\bar{x} -n); (\tilde{x} +n);
22. Виды статистического приемочного контроля:
По качественному и количественному признакам;

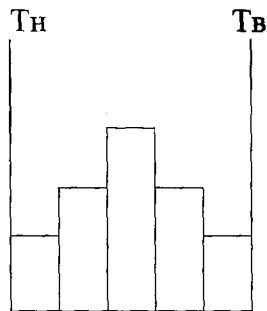
По качественному, количественному, альтернативному признакам;
По качественному и альтернативному признаку.

23. Выберите из выборки продукции $n=5$ шт., медиану \tilde{x} если в процессе контроля были получены следующие результаты: 20,50; 20,48; 20,60; 20,57; 20,55;

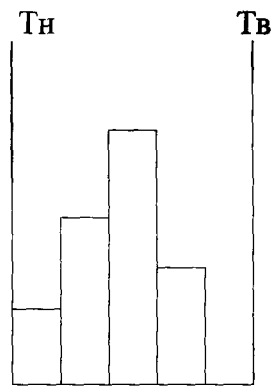
- a. 20,55;
- b. 20,60;
- c. 20,57.

24. Какая из гистограмм имеет по вашему мнению наилучшую плотность распределения?

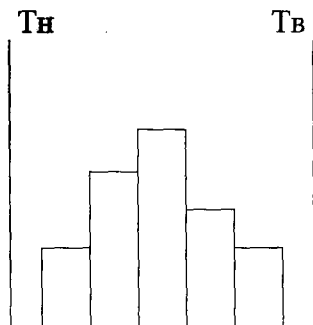
a.



b.

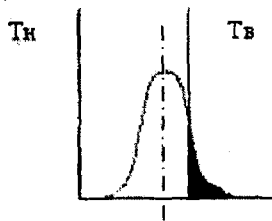


c.

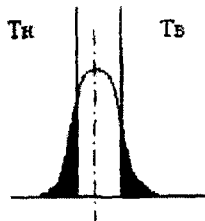


25. Где по Вашему мнению имеются неисправимые дефектные изделия?

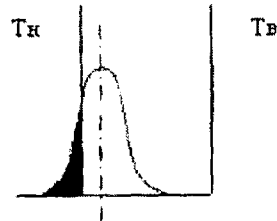
a.



b.

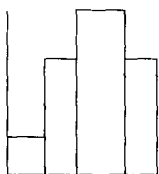


c.

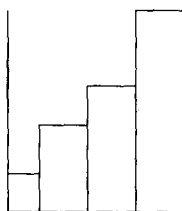


26. Укажите диаграмму Парето.

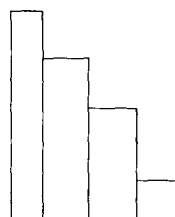
а.



б.



с.



Модуль 2

1. Дефекты изделий (товаров):

- Критический, средний;
- Малозначительный, значительный;
- Критический, средний, малозначительный;
- Критический, малозначительный, значительный.

2. Показатели безопасности промышленных товаров это:

- Механическая, термическая, электрическая, электромагнитная, химическая;
- Безопасность от шума и вибраций, биологическая, радиационная, от взрывов;
- Все выше перечисленное.

3. Развертывание функций качества QFD это:

- Систематизированный путь развертывания пожеланий потребителя через функции и операции деятельности компании по обеспечению создаваемого продукта, соответствующего пожеланиям потребителя;
- Систематизированный путь развертывания системы управления предприятия через функции и операции деятельности компании по обеспечению создаваемого продукта, соответствующего пожеланиям потребителя;
- Систематизированный путь развертывания системы управления качеством деятельности компании и операции деятельности компании по обеспечению создаваемого продукта, соответствующего пожеланиям потребителя.

4. Что относится к инструментам управления качеством?

- Диаграммы: сродства, Парето, связей, древовидная, матричная, стрелочная, РДРС;
- Диаграммы: сродства, связей, древовидная, матричная, Ганта, РДРС, анализ матричных данных;
- Диаграммы: сродства, связей, Парето, древовидная, стрелочная, РДРС, анализ матричных данных.

5. Как определяется размах контролируемого параметра?

- $R = X_{ист} - X_{min}$;
- $R = X_{ист} - X_{max}$;
- $R = X_{max} - X_{min}$.

6. Надежность товара это:

- Исправность во время работы;
- Способность изделия удовлетворять потребности человека во времени;
- Способность изделия работать в течение гарантийного срока.

7. Надежность изделия – комплексное свойство, включающее:

- Безотказность, долговечность, исправность, работоспособность;
- Безотказность, долговечность, ремонтпригодность, сохраняемость;
- Долговечность, безотказность, исправность, работоспособное состояние.

8. Эргономические показатели качества это:

- Система «человек - изделие»;

- b. Атропометрические, физиологические, психофизические, психологические, гигиенические, удобства пользования изделием;
 - c. Система «человек - среда» (влажность, температура, давление, скорость).
9. Что характеризует рассеивание параметров показателя качества при нормальном законе распределения?
- a. $+3\delta$; x;
 - b. $\pm 3\delta$;
 - c. 6δ ;
 - d. -3δ ; x.
10. Статистический приемочный контроль по альтернативному признаку это:
- a. Контроль единиц продукции с разделением на годные и дефектные;
 - b. Контроль единиц продукции с выделением годных изделий;
 - c. Контроль единиц продукции с выделением дефектных изделий.
11. Статистический приемочный контроль по количественному признаку это:
- a. Оценка качества одиночной партии продукции;
 - b. Измерение численных значений контролируемого параметра, вычисление \bar{x} , и оценка со стандартами;
 - c. «а» и «b»
12. Порядок проведения работ по обязательной сертификации распределен:
- a. Введенной системой сертификации ГОСТ Р .
 - b. Госстандартом Российской Федерации;
 - c. Законом о техническом регулировании;
 - d. Закон о сертификации продукции и услуг.
13. С какой целью проводится сертификация систем качества:
- a. Требования заказчика, улучшение качества продукции, преимущества перед конкурентами;
 - b. Снижение риска ответственности за продукцию, требования материнской компании;
 - c. Все выше перечисленные.
14. Количество схем сертификации и услуг.
- a. 16;
 - b. 8;
 - c. 10;
 - d. 7.
15. Требования, предъявляемые к аудитору систем качества:
- a. Профессионализм, пунктуальность, аккуратность;
 - b. Честность, спокойствие, объективность;
 - c. Все выше перечисленное.
16. Какие затраты связаны с обеспечением качества?
- a. Затраты на превентивные действия, затраты связанные с дефектами;
 - b. Затраты: на предотвращение дефектов, на превентивные действия; связанные с дефектами;
 - c. Затраты: на предотвращение дефектов, превентивные действия, связанные с дефектами.
17. Какие затраты возникают при низком качестве продукции?
- a. Выявление несоответствий внутри и вне компании, оценка и контроль качества;
 - b. Оценка и контроль качества, выявление несоответствий внутри компании;
 - c. Выявление несоответствий вне компании, выявление несоответствий внутри компании.
18. Какие затраты несет производитель при реализации продукции?
- a. Затраты на проектирование, изготовление, сервисное обслуживание;

- b. Затраты на проектирование, изготовление, поддержание уровня качества, в течение гарантийного срока;
 - c. Затраты на проектирование, изготовление, сервисное обслуживание, поддержание уровня качества в течение гарантийного срока.
19. Процесс это:
- a. Совокупный вид деятельности;
 - b. Виды деятельности, имеющие входы и выходы;
 - c. Совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих видов деятельности преобразующих входы и выходы.
20. Жизненный цикл продукции в системе менеджмента качества это:
- a. Маркетинг, производство, реализация, обслуживание, утилизация;
 - b. Маркетинг, сбыт, снабжение, транспортировка, эксплуатация, послепродажное обслуживание, утилизация;
 - c. Маркетинг, проектирование, планирование, закупка, производство, контроль, упаковка, хранение, продажа и распределение, монтаж, обслуживание, послепродажная деятельность, утилизация.
21. Этапы оценки уровня качества продукции это:
- a. Выбор номенклатуры показателей качества, выбор способов, выбор значений, оценка, принятие решений;
 - b. Выбор номенклатуры показателей качества, выбор способов, выбор метода оценки, оценка уровня качества, обоснование, обоснование рекомендаций, принятие решений;
 - c. a + b.
22. Показатели надежности это:
- a. безотказность, долговечность, сохраняемость;
 - b. безотказность, долговечность, ремонтпригодность, сохраняемость;
 - c. безотказная работа до полного отказа изделия.
23. Факторы, влияющие на качество пищевых товаров это:
- a. Материалы, сырье, технология;
 - b. Материалы, сырье, упаковка, транспортировка, хранение, реализация;
 - c. Качество сырья, материалов, оборудование, технология, профессионализм, упаковка, хранение, транспортирование, реализация.
24. Стратификация – расслоение это:
- a. Разделение данных на группы в зависимости от величины группы;
 - b. Разделение данных на отдельные группы (слои) в зависимости от выбранного фактора;
 - c. Разделение данных на отдельные параметры.
25. Основные этапы построения диаграммы Исикавы:
- a. Определение факторов, имеющих отношение к проблеме, выбор показателей (следствия);
 - b. Выбор факторов, подлежащих примирению определенных факторов, по которым следует применять меры;
 - c. a + b.
26. Контрольные карты - это:
- a. Карта технологического процесса в виде точек в порядке их поступления во времени;
 - b. Карта процесса производства продукции по сменам;
 - c. Карта процесса производства продукции во времени.
27. Сущность системы НАССР:
- a. Выявление критических точек технологического процесса;
 - b. Контроль критических точек, процесса влияющих на безопасность продукции;

- с. Выявление и контроль критических точек, технологического процесса, влияющих на безопасность продукции.
28. HACCP это:
- Система по идентификации основных факторов и установлению мер, необходимых для их контроля;
 - Система для идентификации факторов, влияющих на безопасность товаров пищевого назначения;
 - Установление мер контроля за производством пищевых продуктов.
29. Исходная информация для разработки системы HACCP:
- Информация о продукции;
 - Информация о продукции, производстве, проверка информации;
 - Информация о производстве.
30. При очередном шаге контроля получены следующие значения характеристик качества: $x_1 = 17,3$; $x_2 = 17,2$; $x_3 = 17,5$; $x_4 = 17,1$; $x_5 = 17,4$. Найдите значение \bar{X} , \tilde{X} , R .
- 17,4; 17,2; 0,4;
 - 17,3; 17,5; 0,4;
 - 17,3; 17,4; 0,3.
31. Назовите категории мотивации труда:
- Процессуальная теория мотивации;
 - Содержательная теория мотивации;
 - Процессуальная и содержательная теория мотивации;
32. Комплексные инструменты и методологии улучшения качества это:
- Анализ видов и последствий отказов (FMEA), развертывание функций качества (QFD), реинжиниринг «шесть сигм»;
 - Методология самооценки решения проблем, бенчмаркинга, коллективная работа в командах;
 - a + b.
33. Основные подходы к воздействию на поведение людей (Мак Грегор):
- Теория X – авторитарный тип управления;
 - Теория YU – авторитарный и демократический подходы;
 - Теория Z

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если им набрано 85-100 баллов;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если им набрано 70 -84 балла;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если им набрано 50-69 баллов.
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если им набрано менее 50 баллов.

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

Кафедра Т и УК

Задания для решения ситуационных задач

по дисциплине *Статистические методы в управлении качеством*

Задание

- Ознакомиться с работой узла комбайна (клавиш солоотряса)
- По результатам исследования их изготовления дать обоснованное заключение о точности процесса
- Предложить управляющие мероприятия по устранению несоответствий.

Рекомендации по выполнению представлены в методических указаниях:

Гиссин В.И. Методические указания к практическим, лабораторным занятиям и самостоятельной работе по дисциплине «Статистические методы в управлении качеством», РГЭУ(РИНХ), Ростов н/Д, 2013, 113с.

Задание1 По данным представленным в таблице определить интенсивность отказов.

| Номер группы | Всего изделий | Вышло из строя | Продолжительность испытаний, ч |
|--------------|---------------|----------------|--------------------------------|
| 1 | 300 | 7 | 200 |
| 2 | 500 | 4 | 250 |
| 3 | 400 | 8 | 300 |

Задание2. На основании приведенных данных определить средний коэффициент сортности по плану и фактически и индекс роста качества продукции.

| Сорт продукции | Цена, руб. | Выпуск продукции, | |
|----------------|------------|-------------------|------|
| | | План | Факт |
| 1 | 6 | 3100 | 3400 |

| | | | |
|---|---|------|------|
| 2 | 5 | 1400 | 1300 |
| 3 | 4 | 1100 | 400 |

3. По данным контрольного листка, представленным в Таблице, дать заключение по дефектам изделия.

Контрольный листок видов дефектов

| Типы дефектов | Группы данных | Итого |
|---------------|------------------------------|-------|
| Трещины | ### ### | 10 |
| Царапины | ### ### ### ### ... //// # | 42 |
| Пятна | ### / | 6 |
| Деформация | ### ### ### ### ... ### //// | 104 |
| Разрыв | ### | 4 |
| Раковины | //// //// //// //// | 20 |
| Прочие | ### ### ### | 14 |
| Итого | | 200 |

4. По данным контрольного листка причин дефектов, представленных в Таблице, дать заключение о дефектах, допущенных под влиянием различных факторов.

Контрольный листок причин дефектов

| Оборудование | Рабочий | Понедельник | | Вторник | | Среда | | Четверг | | Пятница | | |
|--------------|---------|--------------|------------------------|-----------------|------------------|------------------------|-------------------|-----------------------|-----------------|------------------|-----------------|------------------|
| | | до обеда | после обеда | до обеда | после обеда | до обеда | после обеда | до обеда | после обеда | до обеда | после обеда | |
| Станок 1 | A | •• x ★ | • x | •••• • | • xx | •••••••••• xxx ★ | •••••••••• xxx | •••••••••• x ★★ | • xx | •••••••••• • | •••••••••• • | |
| | B | • xx ★ | •••••••••• xxx ★ | •••••••••• • | •••••••••• xx | •••••••••• • | •••••••••• • | •••••••••• xx | •••••••••• x | •••••••••• xx | •••••••••• x | •••••••••• xx |
| Станок 2 | C | •• x | • x | •• | •••••••••• • | •••••••••• • | •••••••••• • | •••••••••• • | •••••••••• • | •••••••••• • | •••••••••• • | •••••••••• • |
| | D | •• x | • x | •• | •••••••••• • | •••••••••• • | •••••••••• • | •••••••••• • | •••••••••• • | •••••••••• • | •••••••••• • | •••••••••• • |

Обозначения: • — поверхностные царапины; ★ — неправильная форма; x — раковины; ◆ — дефекты конечной обработки; ■ — другие.

| | | | | | | | | | |
|------------|----|----|-----|----|----|----|-----|--|--|
| Продавец | | | | | | | | | |
| Продавец 1 | 87 | 78 | 110 | 79 | 69 | 25 | 498 | | |
| | 75 | 70 | 92 | 68 | 60 | 67 | 432 | | |
| Продавец 2 | 56 | 74 | 93 | 54 | 68 | 83 | 428 | | |
| | 48 | 65 | 76 | 38 | 42 | 69 | 338 | | |
| Продавец 3 | 62 | 76 | 65 | 73 | 56 | 68 | 400 | | |
| | 35 | 62 | 53 | 68 | 47 | 53 | 318 | | |
| Продавец 4 | 57 | 55 | 94 | 49 | 47 | 38 | 340 | | |
| | 40 | 38 | 72 | 34 | 29 | 18 | 231 | | |
| Продавец 5 | 85 | 72 | 82 | 70 | 64 | 87 | 460 | | |
| | 65 | 63 | 65 | 63 | 64 | 73 | | | |
| Продавец 6 | 54 | 55 | 72 | 79 | 45 | 49 | 354 | | |
| | 49 | 43 | 54 | 64 | 33 | 35 | 278 | | |
| Продавец 7 | 40 | 39 | 68 | 56 | 38 | 37 | 278 | | |
| | 19 | 26 | 50 | 42 | 19 | 18 | 174 | | |
| Продавец 8 | 67 | 59 | 49 | 33 | 27 | 25 | 260 | | |
| | 53 | 33 | 26 | 15 | 18 | 13 | 158 | | |
| Продавец 9 | 75 | 88 | 53 | 70 | 56 | 64 | 406 | | |
| | 19 | 66 | 20 | 49 | 48 | 54 | 256 | | |

87

/75

В числителе число обращений покупателей, в знаменателе число совершенных сделок.

Используя полученные статистические данные, проведите анализ и определите наиболее успешного и худшего продавца торгового подразделения.

8. Управляющий людскими ресурсами одной организации решил проанализировать, сколько времени уходит на подбор административных работников с момента возникновения вакансии до найма нового служащего. Он изучил архивы своего отдела и записал, сколько рабочих дней занимала каждый раз эта процедура.

Время, затраченное на подбор новых служащих (в рабочих днях):

32 27 27 36 31 31 19 38 12 28 25 33 48 44 16 34 21 28 27 59 31 31 39 36 57 53 29 36 47 39 26 41 34 38 42 41 13 22 37 21 27 31 21 29 24 29 17 18 26 22 19 33 26 32 21

Применив гистограмму, определить и дать вывод о количестве дней, необходимых для подбора административных служащих.

9. По данным таблицы построить гистограмму распределения характеристики качества, полученных в течение двухсменной работы. Используя расслоение по сменам, дать заключение о работе участка. Допустимые отклонения параметра качества (допуск) 0-30 мкм

| Смена I | | | | | Смена II | | | | |
|---------|----|----|---|---|----------|----|----|----|----|
| 7 | 6 | 5 | 2 | 8 | 36 | 17 | 18 | 32 | 14 |
| 7 | 15 | 6 | 2 | 9 | 19 | 18 | 18 | 15 | 13 |
| 15 | 7 | 13 | 3 | 9 | 17 | 19 | 14 | 18 | 14 |
| 6 | 0 | 2 | 1 | 9 | 21 | 18 | 30 | 18 | 19 |

| | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 15 | 13 | 21 | 24 | 3 | 22 | 18 | 14 | 17 | 19 |
| 14 | 4 | 6 | 2 | 10 | 23 | 20 | 18 | 28 | 9 |
| 18 | 5 | 6 | 10 | 11 | 16 | 15 | 24 | 17 | 27 |
| 19 | 10 | 9 | 10 | 9 | 22 | 10 | 9 | 18 | 5 |
| 15 | 20 | 9 | 11 | 10 | 16 | 30 | 16 | 9 | 26 |
| 17 | 6 | 8 | 11 | 11 | 23 | 21 | 8 | 18 | 6 |

10. Выборка из 200 предметов выявила 5000 дефектов. Определить среднее число дефектов на единицу продукции и верхнюю границу регулирования.

11. Выборка из 250 предметов выявила 4000 дефектов. Определить среднее число дефектов на единицу продукции и верхнюю границу регулирования.

12. Построить диаграмму Парето по распределению причин отказов комбайнов

Дон- 1500 Б в период уборочной (всего работало 1547 комбайнов).

13. По данным контрольного листка оценить качество процесса изготовления ширины клавиш соломотряса.

Дата 01.03.93 г Наименование продукции Соломотряс №

Участок 3

Цех КНСИ

| | | | | | | | | | | |
|-------------------------|----------------------|-------|----------------------|-----|-----|-------|-------|-------|-------|-------|
| Контролируемый параметр | <u>284-2,1</u> | | Номинальное значение | | 284 | | | | | |
| Границы допуска | <u>284-281,9</u> | | | | | | | | | |
| Мерительный инструмент | штангенциркуль ШЦ II | | | | | | | | | |
| | 281,5 | 281 | 284,5 | 282 | 282 | 280,5 | 280,5 | 281 | 282 | 281,5 |
| | 282 | 280 | 283 | 283 | 279 | 282 | 280,5 | 282 | 282,5 | 283 |
| | 285,5 | 283 | 282 | 281 | 279 | 283 | 281 | 281,5 | 283 | 280 |
| | 283 | 283 | 281 | 278 | 281 | 280,5 | 281 | 283 | 283 | 282 |
| | 281 | 281,5 | 284 | 280 | 281 | 280 | 280,5 | 281 | 281 | 279 |

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если задание выполнено достаточно полно и самостоятельно;
- оценка «хорошо», если потребовалась помощь и корректировка, но работа в основном составлена самостоятельно;
- оценка «удовлетворительно», если в представленных материалах имеют место неточности расчетов ;
- оценка «неудовлетворительно» (не зачтено), если работа не выполнена

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

Темы курсовых работ/ проектов

по дисциплине *Статистические методы в управлении качеством*

Примерный перечень тем для курсовой работы:

1. Применение статистических методов управления качеством на сервисном предприятии
2. Применение семи основных и семи новых инструментов управления качеством
3. Применение метода FMEA в сфере сервиса
4. Применение метода QFD в сфере услуг
5. Анализ возможности и рекомендации по внедрению элементов концепции «Шесть сигма» на предприятиях сферы услуг
6. Использование японского опыта управления качеством для совершенствования менеджмента на сервисном предприятии
7. Внедрение системы бережливого производства в сфере услуг
8. Виды контроля на сервисном предприятии
9. Статистический контроль управления качеством на (наименование предприятия).
10. Статистические методы управления процессами на (наименование предприятия).
11. Статистическое регулирование процессов (на примере предприятия).
12. Статистический приемочный контроль по количественному признаку.
13. Методология шести сигм при оценке качества продукции (услуг) на (примере предприятия).
14. Применение простых инструментов контроля качества при производстве продукции (услуг) на предприятии.....
15. Инструменты совершенствования продукции (услуг) на примере предприятия....
16. Гистограмма как инструмент оценки качества (процесса, изделия, услуги) на примере предприятия....
17. Диаграмма разброса (рассеивания), как инструмент выявления степени взаимозависимости определенного параметра (с иллюстрацией конкретного примера).

Критерии оценки:

«Отлично» Выставляется при выполнении курсовой работы в полном объеме; работа отличается глубиной проработки всех разделов содержательной части, оформлена с соблюдением установленных правил; студент свободно владеет теоретическим материалом, безошибочно применяет его при решении задач, сформулированных в задании; на все вопросы дает правильные и обоснованные ответы, убедительно защищает свою точку зрения.

«Хорошо» Выставляется при выполнении курсовой работы в полном объеме; работа отличается глубиной проработки всех разделов содержательной части, оформлена с соблюдением установленных правил; студент твердо владеет теоретическим материалом, может применять его самостоятельно или по указанию преподавателя; на

большинство вопросов даны правильные ответы, защищает свою точку зрения достаточно обосновано.

«Удовлетворительно» Выставляется при выполнении курсовой работы в основном правильно, но без достаточно глубокой проработки некоторых разделов; студент усвоил только основные разделы теоретического материала и по указанию преподавателя (без инициативы и самостоятельности) применяет его практически; на вопросы отвечает неуверенно или допускает ошибки, неуверенно защищает свою точку зрения.

«Неудовлетворительно» Выставляется, когда студент не может защитить свои решения, допускает грубые фактические ошибки при ответах на поставленные вопросы или вовсе не отвечает на них.

4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедуры оценивания включают в себя текущий контроль и промежуточную аттестацию.

Текущий контроль успеваемости проводится с использованием оценочных средств, представленных в п. 3 данного приложения. Результаты текущего контроля доводятся до сведения студентов до промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета, защиты курсовой работы и экзамена.

Экзамен проводится по расписанию экзаменационной сессии.

Проверка ответов и объявление результатов производится в день экзамена. Результаты аттестации заносятся в экзаменационную ведомость и зачетную книжку студента. Студенты, не прошедшие промежуточную аттестацию по графику сессии, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

Приложение 2
к рабочей программе

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

Рассмотрено и одобрено
на заседании кафедры «Товароведение и
управление качеством»
Протокол №10 от «21» мая 2018 г.
Зав.кафедрой _____ Гиссин В.И.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

«Статистические методы в управлении качеством»

Направление подготовки

27.03.02 Управление качеством

Профиль подготовки

27.03.02.03 «Управление качеством в сфере быта и услуг»

Уровень образования

Бакалавриат

Составитель

д.э.н., профессор Гиссин В.И.


(подпись)

Ростов-на-Дону, 2018

Методические указания по освоению дисциплины «Статистические методы в управлении качеством» адресованы студентам всех форм обучения.

Учебным планом по направлению подготовки «Управление качеством» предусмотрены следующие виды занятий:

- лекции;
- лабораторные занятия;
- практические занятия;

В ходе лекционных занятий рассматриваются вопросы связанные с изучением основополагающих принципов и правил проведения различных анализов продукции, процессов и систем менеджмента качества, с применением статистических методов, позволяющих улучшить качество на всех этапах жизненного цикла; даются рекомендации для самостоятельной работы и подготовке к практическим занятиям.

В ходе практических занятий углубляются и закрепляются знания студентов по ряду рассмотренных на лекциях вопросов, развиваются навыки: решения задач с использованием инструментов контроля и управления качеством; оценки и анализа рекламации потребителей и других заинтересованных сторон; в разработке программы корректирующих и предупреждающих мероприятий.

При подготовке к практическим занятиям каждый студент должен:

- изучить рекомендованную учебную литературу;
- изучить конспекты лекций;
- подготовить ответы на все вопросы по изучаемой теме;
- письменно решить домашнее задание, рекомендованные преподавателем при изучении каждой темы;

- подготовить необходимые для проведения занятия материалы. Например, ГОСТ Р ИСО 9000; ИСО серии 9001-2015, ГОСТ Р ИСО 19011-2003, Стандарт QS-9000, ГОСТ Р 2200-2005

По согласованию с преподавателем студент может подготовить реферат, доклад или сообщение по теме занятия. В процессе подготовки к практическим занятиям студенты могут воспользоваться консультациями преподавателя.

Вопросы, не рассмотренные на лекциях, лабораторных и практических занятиях, должны быть изучены студентами в ходе самостоятельной работы. Контроль самостоятельной работы студентов над учебной программой курса осуществляется в ходе занятий методом

устного опроса или посредством тестирования. В ходе самостоятельной работы каждый студент обязан прочитать основную и по возможности дополнительную литературу по изучаемой теме, дополнить конспекты лекций недостающим материалом, выписками из рекомендованных первоисточников. Выделить непонятные термины, найти их значение в энциклопедических словарях.

Студент должен готовиться к предстоящему занятию по всем, обозначенным в рабочей программе дисциплины вопросам.

При реализации различных видов учебной работы используются разнообразные (в т.ч. интерактивные) методы обучения, в частности:

- решение различных ситуационных задач на лекционных и практических и лабораторных занятиях;

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться электронной библиотекой ВУЗа <http://library.rsue.ru/> . Также обучающиеся могут взять на дом необходимую литературу на абонементе вузовской библиотеки или воспользоваться читальными залами вуза.

В процессе освоения дисциплины обучающиеся также могут воспользоваться электронным вариантом следующих разработок:

Гиссин В.И. Методы оценки качества продукции различного назначения: метод. указ. – Ростов н/Д.: Издательско-полиграфический комплекс РГЭУ (РИНХ), 2018. – 66 с. – Режим доступа: <http://library.rsue.ru>. Гиссин В.И.

Гиссин В.И., Погребная А.А. Г51 Управление качеством: метод. указ. – Ростов н/Д.: Издательско-полиграфический комплекс РГЭУ (РИНХ), 2018. – 44 с. – Режим доступа: <http://library.rsue.ru>.

Гиссин, В. И. Оценка качества поставок в процессе производства и товародвижения [Текст] : учеб.-метод. разработ. / В. И. Гиссин, А. В. Мироненко ; Рост. гос. экон. ун-т (РИНХ). - Ростов н/Д : Изд-во РГЭУ (РИНХ), 2011. - 67 с. - 20 экз.

Гиссин, В.И. Оценка уровня качества товаров, услуг с использованием обобщенной функции желательности [Текст] : метод. указания к практ. занятиям / Рост. гос. экон. ун-т (РИНХ), Каф. "Товароведение и экспертиза товаров" ; [сост.: В. И. Гиссин, М. А. Суржиков]. - Ростов н/Д : Изд-во РГЭУ (РИНХ), 2013. - 14 с. - 50 экз. 50

Гиссин, В.И. Способ обнаружения и исключения ошибок из серии измерений [Текст] : метод. указания к лаб. работе №6 / В. И. Гиссин ; Рост. гос. экон. ун-т (РИНХ). - Ростов н/Д : Изд-во РГЭУ (РИНХ), 2012. - 15 с.

Методические указания к практической и самостоятельной работе по дисциплине "Управление качеством" для направлений 100700 "Торговое дело" и 100800 "Товароведение" [Текст] / Рост. гос. экон. ун-т (РИНХ) ; сост.

В. И. Гиссин, А. А. Датченко. - Ростов н/Д : Изд-во РГЭУ (РИНХ), 2014. - 33 с. - 50 экз.

Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине "Управление качеством" для направлений 100700 "Торговое дело" и 100800 "Товароведение" [Текст] / Рост. гос. экон. ун-т (РИНХ), Каф. "Товароведение и управление качеством" ; сост. В. И. Гиссин, А. А. Датченко. - Ростов н/Д : Изд-во РГЭУ (РИНХ), 2014. - 48 с. - 30 экз. 2

Статистические методы оценки качества продукции [Текст] : метод. указания к практ. занятиям по дисциплинам "Стат. методы в упр. качеством", "Упр. качеством" / Рост. гос. экон. ун-т (РИНХ) ; сост. В. И. Гиссин. - Ростов н/Д : Изд-во РГЭУ (РИНХ), 2013. - 11 с. - 10 экз. 2

Гиссин В.И. Методические указания к практическим, лабораторным занятиям и самостоятельной работе по дисциплине «Статистические методы в управлении качеством», РГЭУ(РИНХ), Ростов н/Д, 2013, 113 с.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Курсовая работа - самостоятельное научное исследование студента, завершающее изучение конкретной научной дисциплины управление качеством.

Выполнение курсовой работы предполагает отражение уровня общетеоретической специальной подготовки студента, его способности к научному творчеству, умение использовать полученные навыки в научных исследованиях по избранному направлению и профилю подготовки.

Курсовая работа дает студенту возможность углубить, систематизировать и закрепить теоретические и практические знания, приобщиться к кругу проблем учебной программы, приобрести навыки творческого поиска и обработки информации, систематизированного изложения материала, работы с нормативными актами, статистическими материалами, литературой по теме, справочным, библиографическим материалом, интернет-ресурсами.

Основные требования к курсовой работе: 1) актуальность выбранной темы; 2) обзор литературы по рассматриваемой проблеме; 3) практическая значимость; 4) логическое изложение материала; 4) обоснованность выводов.

Ознакомление с темами курсовых работ осуществляется на кафедре.

К курсовой работе предъявляются следующие требования: 1. Курсовая работа должна быть написана самостоятельно. 2. Изложение темы следует подкреплять фактическими данными, сопоставлениями, расчетами, графиками, таблицами. 3. Работа должна содержать практическую часть (решение практической задачи; анализ ситуации; сбор, обработка и анализ статистических данных; и др.).

Цель курсовой работы состоит в систематизации и углублении теоретических и практических знаний; а также в приобретении навыков самостоятельной работы с различными источниками, документами, материалом; в умении выявлять проблемы и находить способы их решения.

Курсовая работа представляет собой логически завершенное и оформленное в виде текста изложение студентом содержания отдельных проблем, задач и методов их решения в области управления качеством.

В процессе выполнения курсовой работы решаются следующие задачи: 1) закрепление и углубление теоретических и практических знаний по дисциплине; 2)

применение полученных знаний для решения конкретных профессиональных задач; 3) приобретение навыков творческого мышления, обобщения и анализа; 4) приобщение к работе со специальной и нормативной литературой; 5) применение современных методов экономического анализа, оценки, сравнения, выбора и обоснования предлагаемых решений; 6) развитие интереса к научно-исследовательской работе.

В ходе написания курсовой работы студент должен показать умение использовать общетеоретические и специальные знания по выбранной проблематике. Необходимо стремиться к тому, чтобы собранный материал и полученные результаты могли быть использованы при подготовке к написанию выпускной квалификационной работы.

Тематика курсовых работ предлагается кафедрой «Товароведения и управление качеством» и базируется на программах изучаемых дисциплин. Формулировки тем курсовых работ должны четко отражать характер ее содержания.

Тематика курсовых работ, требования к ним и рекомендации по их выполнению доводятся до сведения студентов в начале соответствующего семестра. Темы курсовых работ предлагаются студентам на выбор. Студент имеет право выбрать одну из заявленных кафедрой тем или предложить свою.

Студент совместно с руководителем курсовой работы уточняет круг вопросов, подлежащих изучению, составляет план и определяет структуру работы. В плане должны быть предусмотрены вопросы теории и практики рассматриваемой области вопросов.

Подготовка к написанию курсовой работы во многом зависит от правильной подготовки к выполнению работы, которую можно условно разделить на следующие этапы. 1 этап предусматривает осмысление темы и целевых установок, на основе чего важно наметить главные вопросы, подлежащие рассмотрению, и их краткое содержание. 2 этап включает подбор литературы по теме курсовой работы, работу с каталогами библиотек, библиографическими указателями.

Необходимо просмотреть новейшие источники — это, как правило, нормативные акты и журнальные статьи.

После проработки литературы составляется план курсовой работы, который нужен для логичного, системного изложения материала. План включает перечень и последовательность основных вопросов (разделов), которые будут рассмотрены во введении, основной части и заключении.

2. СТРУКТУРА КУРСОВОЙ РАБОТЫ

При написании курсовой работы существует ряд требований к ее структуре. Прежде всего, все курсовые работы должны состоять из введения, теоретической части, расчетно-практической (исследовательской) части, заключения, списка используемого материала. К основному тексту даются приложения, которые целесообразно разместить в конце работы, но некоторые из них можно и в тексте.

Структура курсовой работы определяется ее исследовательскими задачами, т.е. каждый параграф в ней должен работать на решение определенной задачи.

Цель работы непосредственно должна быть связана с темой курсовой работы. Как правило, студент должен указать, что он собирается проанализировать, обосновать, раскрыть, выявить, охарактеризовать, разработать. Цель работы является наиболее масштабной конкретно-практической операцией, выполнению которой и будет посвящена курсовая работа.

Задачи являются направлениями в достижении цели. Необходимо помнить, что достижение цели в работе возможно через решение различного рода комбинаций задач.

Иногда во введение включают методы работы, которые применялись при выполнении курсовой работы (сравнительный анализ, многофакторный анализ, синтез, математическое моделирование и др.).

Теоретическая глава является обязательной для курсовых работ. Ее содержание должно целиком зависеть от выбранной темы. В теоретической части курсовой работы необходимо провести анализ литературы по рассматриваемому вопросу. Написание

теоретической части должно включать анализ нескольких точек зрения на данную проблему с акцентом на их положительных и отрицательных сторонах, а также собственную позицию студента.

Материал, используемый в курсовой работе из других литературных источников, должен быть переработан, связан с темой курсовой работы и изложен своими словами. Необходимо помнить, что при изложении материала необходимо ссылаться на источники. Ссылки делаются в конце страницы, и их нумерация должна идти постранично, т.е. на каждой странице с первой. По ходу изложения останавливайтесь на терминах и категориях, поясняйте их, давайте им развернутое определение.

Таким образом, основой в первой главе будет обзор понятий, закономерностей, подходов к рассматриваемой проблеме. В этой главе Вы будете делать очень много ссылок и цитировать различных авторов.

Если в Вашей курсовой работе идет речь о методике, то необходимо раскрыть ее содержание.

Если давать характеристику исследовательской (расчетно-практической) главе курсовой работы, то можно отметить, что общих правил ее написания не существует, это «авторская» часть. Однако можно вывести несколько рекомендаций общего характера, соблюдение которых поможет студенту избежать ошибок.

Если Вы испытываете затруднение с написанием исследовательской части по причине отсутствия доступа к информации, низкой информативности доступных материалов, и не знаете, как раскрыть тему, помните, что цель работы можно достигнуть через решение различного варианта задач.

Обязательно после расчетов делайте промежуточные выводы. Комментируйте результаты анализа, связывайте их с Вашей темой и не бойтесь констатировать несоответствия, противоречия. Все это и составляет часть любой курсовой работы.

Выбирайте тему, о которой уже имеете представление. Не откладывайте изучение теории «на потом», т.к. сроки выполнения работы очень сжатые.

Итогом Вашей расчетно-практической части станут выводы о положительных или негативных моментах в деятельности исследуемого объекта. Содержанием этой главы станут расчеты, анализ конкретных вопросов и, в заключении, — Ваши предложения по улучшению тех или иных показателей деятельности, либо по внедрению результатов анализа.

В заключении студент должен опять обратиться к актуальности темы, но, в отличие от введения, характеристика актуальности должна быть на ином, более высоком уровне. Далее в заключении описывается, как решены задачи курсовой работы с промежуточными и *конечными* итогами. Заключение, как и введение, должно быть кратким (1—1,5 стр.).

В списке используемой литературы курсовой работы приводится перечень использованных литературных источников.

3. ОФОРМЛЕНИЕ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Курсовая работа должна быть оформлена в соответствии с требованиями, предъявляемыми к подобному виду работ, и сброшюрована в мягкую обложку.