



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»



УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИЕиС  
И.Ю. Мезин

30.01.2023г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

***УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ***

Направление подготовки (специальность)

29.03.03 Технология полиграфического и упаковочного производства

Направленность (профиль/специализация) программы

Технология полимерных, композиционных материалов и брендинг продукции

Уровень высшего образования - бакалавриат

Форма обучения

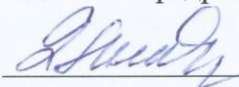
очная

|                     |  |
|---------------------|--|
| Институт/ факультет | Институт естествознания и стандартизации |
| Кафедра             | Химии                                    |
| Курс                | 4  |
| Семестр             | 8  |

Магнитогорск  
2023 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 29.03.03 Технология полиграфического и упаковочного производства (приказ Минобрнауки России от 22.09.2017 г. № 960)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Химии  
23.01.2023, протокол № 5

Зав. кафедрой  Н.Л. Медяник

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИЕиС  
30.01.2023 г. протокол № 5

Председатель  И.Ю. Мезин

Рабочая программа составлена:

доцент кафедры Химии, канд. экон. наук  Ю.А. Бессонова

Рецензент:

Начальник технологического отдела ООО "Алькор"  И.Н. Андрушко

## Лист актуализации рабочей программы

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2024 - 2025 учебном году на заседании кафедры Химии

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Н.Л. Медяник

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2025 - 2026 учебном году на заседании кафедры Химии

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Н.Л. Медяник

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2026 - 2027 учебном году на заседании кафедры Химии

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Н.Л. Медяник

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2027 - 2028 учебном году на заседании кафедры Химии

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Н.Л. Медяник

### **1 Цели освоения дисциплины (модуля)**

Цель преподавания дисциплины «Управление качеством» Целью освоения дисциплины «Управление качеством» является обучить проблемно-ориентированным методам анализа качества продукции различного назначения, принципам оптимизации процессов обеспечения качества.

### **2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина Управление качеством входит в часть учебного плана формируемую участниками образовательных отношений образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик:

Аналитическая химия и физико-химические методы анализа

Метрология, стандартизация и сертификация

Продвижение научной продукции

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин/практик:

Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы

Проектная деятельность

Производственная-преддипломная практика

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

### **3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) и планируемые результаты обучения**

В результате освоения дисциплины (модуля) «Управление качеством» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

| Код индикатора | Индикатор достижения компетенции   |
|----------------|--|
| ПК-3           | Способен анализировать причины, вызывающие снижение качества продукции (работ, услуг), разрабатывать планы мероприятий по их устранению  |
| ПК-3.1         | Анализирует виды брака, вызывающие ухудшение качественных и количественных показателей продукции на стадии производства продукции  |
| ПК-3.2         | Выявляет причины возникновения брака, вызывающие ухудшение качественных и количественных показателей продукции на стадии производства продукции  |
| ПК-3.3         | Разрабатывает корректирующие действия по устранению технологических нарушений, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции на стадии производства продукции |

#### 4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц 108 акад. часов, в том числе:

- контактная работа – 45,2 акад. часов;
- аудиторная – 44 акад. часов;
- внеаудиторная – 1,2 акад. часов;
- самостоятельная работа – 62,8 акад. часов;
- в форме практической подготовки – 6 акад. час;

Форма аттестации - зачет

| Раздел/ тема дисциплины  | Семестр | Аудиторная контактная работа (в акад. часах) |           |             | Самостоятельная работа студента | Вид самостоятельной работы  | Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации | Код компетенции   |
|--|---------|--|-----------|-------------|---------------------------------|---|---|-------------------|
|  |         | Лек.   | лаб. зан. | практ. зан. |                                 |   |   |                   |
| 1. Раздел 1  |         |  |           |             |                                 |   |   |                   |
| 1.1 Основные понятия, категории управления качеством   | 8       | 2  |           | 2           | 8                               | - самостоятельное изучение методической и учебной литературы;<br>- конспектирование                       | Конспект лекций   | ПК-3.1,<br>ПК-3.2 |
| 1.2 Интеллектуальная собственность в правлении качеством   |         | 4  |           | 2           | 10                              | - самостоятельное изучение учебной литературы;<br>- конспектирование;<br>- выполнение практической работы | Конспект по предлагаемой литературе. Защита практической работы | ПК-3.3            |
| 1.3 Метрология, стандартизация в управлении качеством. Сертификация продукции и систем качества          |         | 4  |           | 6           | 10,2                            | - самостоятельное изучение учебной литературы;<br>- конспектирование                                      | Конспект по предлагаемой литературе. Коллоквиум                 | ПК-3.3,<br>ПК-3.2 |
| 1.4 Качество и эффективность управления. Конкурентоспособность и качество. Организация контроля качества |         | 2  |           | 2           | 8                               | - самостоятельное изучение учебной литературы;<br>- конспектирование;<br>- выполнение практической работы | Конспект по предлагаемой литературе. Защита практической работы | ПК-3.2,<br>ПК-3.1 |

|  |    |  |    |      |   |   |                              |
|--|----|--|----|------|---|---|------------------------------|
| 1.5 Системный подход к управлению качеством. Системы менеджмента качества. | 2  |  | 2  |      | - самостоятельное изучение учебной литературы;<br>- конспектирование;<br>- выполнение практической работы | Конспект по предлагаемой литературе. Защита практической работы | ПК-3.1,<br>ПК-3.2            |
| 1.6 Всеобщее управление качеством TQM                                      | 2  |  | 4  |      | - самостоятельное изучение учебной литературы;<br>- конспектирование                                      | Конспект по предлагаемой литературе. Коллоквиум                 | ПК-3.3,<br>ПК-3.2            |
| 1.7 Методы статистического контроля качества                               | 2  |  | 4  | 12,6 | - самостоятельное изучение учебной литературы;<br>- конспектирование;<br>- выполнение практической работы | Конспект по предлагаемой литературе. Защита практической работы | ПК-3.1,<br>ПК-3.2,<br>ПК-3.3 |
| 1.8 Современные концепции менеджмента качества                             | 2  |  |    | 12   | - самостоятельное изучение учебной литературы;<br>- конспектирование                                      | Конспект по предлагаемой литературе. Коллоквиум                 | ПК-3.1                       |
| 1.9 Экономические проблемы качества  | 2  |  |    | 2    | - самостоятельное изучение учебной литературы;<br>- конспектирование;<br>- выполнение практической работы | Конспект по предлагаемой литературе. Защита практической работы | ПК-3.1,<br>ПК-3.2,<br>ПК-3.3 |
| Итого по разделу   | 22 |  | 22 | 62,8 |   |   |                              |
| Итого за семестр   | 22 |  | 22 | 62,8 |   | зачёт   |                              |
| Итого по дисциплине  | 22 |  | 22 | 62,8 |   | зачет   |                              |

## **5 Образовательные технологии**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 29.03.03 «Технология полиграфического и упаковочного производства», реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий. Для формирования необходимых профессиональных компетенций при проведении лекционных и практических занятий применяются интерактивные методы обучения: анализ практических ситуаций, лекция – презентация.

В процессе преподавания дисциплины «Управление качеством» применяются также традиционные и информационно насыщенные опережающие технологии, адекватные самоорганизации студентов в профессиональном образовании. В ходе обучения будущих специалистов необходимо не только формировать конкретные знания, но и развивать навыки профессиональной рефлексии, умение прогнозировать содержание и характер их будущей деятельности с учётом новых социально-экономических реалий, выдвигать новые цели и задачи, формировать высокую мотивацию к постоянному обучению и самообразованию.

Лекционный материал закрепляется в ходе практических работ, на которых выполняются групповые или индивидуальные задания по пройденной теме. При проведении практических занятий используется метод контекстного обучения, который позволяет усвоить материал путем выявления связей между конкретным знанием и его применением.

Самостоятельная работа студентов стимулирует студентов к самостоятельной проработке материала по контролю технологической дисциплины производства.

Современные интерактивные средства позволяют экспериментировать с новыми формами контроля. Студентам в ходе обучения необходимо использовать средства

## **6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся**

Представлено в приложении 1.

## **7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации**

Представлены в приложении 2.

## **8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

### **а) Основная литература:**

1. Управление качеством : учебник / О.В. Аристов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 224 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - URL: <https://new.znanium.com/document?id=343266> (дата обращения: 14.04.2023). - Текст : электронный.

2. Управление качеством: учебное пособие / Елохов А.М., - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 334 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт 7БЦ). - ISBN 978-5-16-010389-1. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/612323> (дата обращения: 14.04.2023). - Текст : электронный.

### **б) Дополнительная литература:**

1. Управление качеством: учебное пособие / Ю.Т. Шестопап, В.Д. Дорофеев, Н.Ю. Шестопап, Э.А. Андреева. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 331 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет). - ISBN 978-5-16-003321-1. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/389993> (дата обращения: 14.04.2023). - Текст : электронный.

2. Овсянко, Д. В. Управление качеством: учебное пособие / Д. В. Овсянко;

Высшая школа менеджмента СПбГУ. — Санкт-Петербург : Изд-во «Высшая школа менеджмента», 2011. — 204 с. - ISBN 978-5-9924-0061-8. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/493103> (дата обращения: 14.04.2023). - Текст : электронный.

3. Управление качеством: учебное пособие / В.А. Разумов. - Москва : ИНФРА-М, 2010. - 208 с.: 60x90 1/16 + CD-ROM. - (Высшее образование). (переплет, cd rom) ISBN 978-5-16-003830-8 - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/198955> (дата обращения: 14.04.2023). - Текст : электронный.

4. Управление качеством : учебник / Л.Е. Басовский, В.Б. Протасьев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 231 с. + Доп. Материалы — (Среднее профессиональное образование). - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/1043110> (дата обращения: 14.04.2023). - Текст : электронный.

5. Зубарев, Ю.М. Математические основы управления качеством и надежностью изделий : учебное пособие / Ю.М. Зубарев. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 176 с. — ISBN 978-5-8114-2405-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/91887> (дата обращения: 11.04.2023).

6. Управление качеством : учебное пособие / В.Е. Магер. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 176 с. — (Высшее образование). - URL: <https://new.znaniium.com/document?id=346759> (дата обращения: 11.04.2023). - Текст : электронный.

7. Управление качеством: резервы и механизмы : учеб. пособие / Б.И. Герасимов, А.Ю. Сизикин, Е.Б. Герасимова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 240 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/1015206> (дата обращения: 11.04.2023). - Текст : электронный.

8. Кузнецова, Н. В. Управление качеством : учебное пособие / Н. В. Кузнецова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3581.pdf&show=dcatalogues/1/1515215/3581.pdf&view=true> (дата обращения: 14.04.2023). - Макрообъект. - Текст : электронный. - ISBN 978-5-9967-1109-3. - Сведения доступны также на CD-ROM.

9. Краткий справочник физико-химических величин / сост.: Н. М. Барон, А. М. Пономарева, А. А. Равдель, З. Н. Тимофеева; под ред. А. А. Равделя, А. М. Пономаревой. - 10-е изд., испр. и доп. - СПб. : Иван Федоров, 2003. - 238 с. : ил. - ISBN 5-8194-0071-2. - Текст: непосредственный.

10. Стандарты и качество: научно-технический и экономический журн. —М.: РИА «Стандарты и качество». —ISSN 0038-9692.

11. Мир стандартов: ежемесячный научно-технический журн. —М.: ФГУ «Консультационно-внедренческая фирма в области международной стандартизации и сертификации – Фирма «ИНТЕРСТАНДАРТ». —ISSN 1990-5564.

12. Век качества: отраслевой журн. —М.: ООО НИ экономики и связи и информатики Интерэкомс. —ISSN 2219-8210.

13. Контроль. Диагностика: ежемесячный журнал оперативной производственной, технической и нормативной информации./ соучредитель Российское общество по неразрушающему контролю и технической диагностике. -М.: ООО Издательский дом «Спектр». —ISSN 0201-7032.

#### **в) Методические указания:**

1. Медяник, Н. Л. Метрология, стандартизация и сертификация в упаковочном производстве : учебное пособие / Н. Л. Медяник, Е. В. Тарасюк ; МГТУ, каф. ХТПиУП. - Магнитогорск, 2009. - 334 с. : ил., схемы, табл. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=260.pdf&show=dcatalogues/1/1060621/260.pdf&view=true> (дата обращения: 14.04.2023). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Имеется



печатный аналог.

2. Применение технохимических расчетов при изучении производственных процессов : учебное пособие / Н. Л. Калугина, Л. А. Бодьян, И. А. Варламова, Х. Я. Гиревая ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=52.pdf&show=dcatalogues/1/1123850/52.pdf&view=true> (дата обращения: 14.04.2023). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

3. Производство и утилизация металлической тары : учебное пособие / Н. Л. Медяник, И. А. Варламова, Н. Л. Калугина, Л. Г. Коляда. - Магнитогорск : МГТУ, 2014. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=958.pdf&show=dcatalogues/1/1119000/958.pdf&view=true> (дата обращения: 14.04.2023). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

4. Медяник, Н. Л. Инновационная упаковка пищевых продуктов : учебное пособие / Н. Л. Медяник, Л. Г. Коляда, А. П. Пономарев ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2517.pdf&show=dcatalogues/1/1130302/2517.pdf&view=true> (дата обращения: 14.04.2023). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

5 Производство стеклянной тары : [учебное пособие] / Н. Л. Медяник, Л. В. Чупрова, Т. М. Куликова, З. З. Одуд; МГТУ. - [2-е изд.]. - Магнитогорск : МГТУ, 2011. - 155 с. : ил., схемы, табл. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1239.pdf&show=dcatalogues/1/1122723/1239.pdf&view=true> (дата обращения: 14.04.2023). - Макрообъект. - Текст : электронный. - ISBN 5-89514-657-0. - Имеется печатный аналог.

6. Основы современной технологии производства стеклотары : учебное пособие / Л. В. Чупрова, О. В. Ершова, Э. Р. Муллина, О. А. Мишурина ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1200.pdf&show=dcatalogues/1/1121310/1200.pdf&view=true> (дата обращения: 14.04.2023). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

7. Медяник, Н. Л. Способы упаковывания пищевых продуктов : учебное пособие / Н. Л. Медяник, Л. Г. Коляда, А. П. Пономарев ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 77 с. : ил., схемы, табл. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1236.pdf&show=dcatalogues/1/1122494/1236.pdf&view=true> (дата обращения: 14.04.2023). - Макрообъект. - Текст : электронный. - ISBN 978-5-9967-0777-5. - Имеется печатный аналог.

8. Мишурина, О. А. Технологии производства целлюлозных упаковочных материалов : учебное пособие / О. А. Мишурина, Э. Р. Муллина ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2932.pdf&show=dcatalogues/1/1134635/2932.pdf&view=true> (дата обращения: 14.04.2023). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

#### г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

##### Программное обеспечение

| Наименование ПО | № договора | Срок действия лицензии |
|-----------------|------------|------------------------|
|-----------------|------------|------------------------|

|                             |                     |           |
|-----------------------------|---------------------|-----------|
| MS Office 2007 Professional | № 135 от 17.09.2007 | бессрочно |
| 7Zip                        | свободно            | бессрочно |
| Браузер                     | свободно            | бессрочно |
| FAR Manager                 | свободно            | бессрочно |

### Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

| Название курса   | Ссылка  |
|--|---|
| Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И. Носова  | <a href="https://magtu.informsistema.ru/Marc.html?locale=ru">https://magtu.informsistema.ru/Marc.html?locale=ru</a> |
| Российская Государственная библиотека. Каталоги  | <a href="https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/">https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/</a>                 |
| Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный институт промышленной собственности» | URL: <a href="http://www1.fips.ru/">http://www1.fips.ru/</a>  |
| Информационная система - Единое окно доступа к информационным ресурсам                             | URL: <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>  |
| Поисковая система Академия Google (Google Scholar)   | URL: <a href="https://scholar.google.ru/">https://scholar.google.ru/</a>  |
| Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования          | URL: <a href="https://elibrary.ru/project_risc.asp">https://elibrary.ru/project_risc.asp</a>                        |
| Электронная база периодических изданий East View Information Services, ООО                         | <a href="https://dlib.eastview.com/">https://dlib.eastview.com/</a>   |

### 9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

1. Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа.

Оснащение аудитории: мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации

2. Учебные аудитории для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Оснащение аудитории: Наглядные материалы: таблицы, схемы, плакаты.

3. Помещения для самостоятельной работы обучающихся.

Оснащение аудитории: Персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета

4. Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Оснащение аудитории: Стеллажи, сейфы для хранения учебного оборудования. Инструменты для ремонта лабораторного оборудования.

## **6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся**

Самостоятельная работа обучающихся подразделяется на контактную, аудиторную, которая происходит как во время практических занятий, так и на внеаудиторную, происходящую во время подготовки студентами отчетов по лабораторным занятиям, а также при подготовке к контрольным работам (текущее и рубежное тестирование) и заключительному тестированию.

Контактная работа с обучающимися предполагает защиту практической работы, прохождение контрольной работы и устного опроса - по разделам дисциплины. Контрольная работа включает теоретические и практические задания, ответы на которые требуют глубокого понимания изученного материала. Максимальное количество баллов в каждой теме курса – 25. Коллоквиум включает в себя устные ответы студентов по методикам проведения испытаний и объяснения результатов эксперимента.

Самостоятельная работа способствует закреплению навыков работы с научной и методической литературой, использования лабораторного оборудования.

### **Варианты тематических тестовых заданий для текущего контроля**

- 1.** Номенклатура показателей качества конкретной продукции устанавливается:
  1. Производителями продукции
  2. В результате опроса потребителей
  3. Государственным стандартом
  4. Государственными исполнительными органами
- 2.** Верно ли утверждение: «При выборе инструмента метролог должен отдавать предпочтение наиболее точному инструменту»:
  1. Да
  2. Нет
  3. Не знаю
- 3.** Согласно постулатам Э. Деминга предпочтение отдается виду контроля:
  1. Сплошному
  2. Выборочному
  3. Нет правильного ответа
- 4.** Показатель качества экономичного использования сырья, материалов, топлива и энергии характеризует уровень затрат:
  1. При проектировании изготовлении продукции
  2. При эксплуатации или потреблении продукции
  3. Нет правильного ответа
- 5.** Система качества – это:
  1. Деятельность по подтверждению соответствия продукции определенным стандартам, техническим условиям и выдача соответствующих документов.
  2. Совокупность организационной структуры, обеспечивающей осуществление общего руководства качеством.
  3. Система, обеспечивающая аккредитацию лабораторий.
  4. Документ, в котором указано оптимальное качество на основе консенсуса производителя и потребителя.
- 6.** Составные части менеджмента качества:
  1. Вовлечение поставщиков и всего управляющего состава фирмы в контроль качества.
  2. Разработка и реализация краткосрочных планов и долгосрочной стратегии улучшения работы.
  3. Планирование, анализ, контроль.

4. Создание системы признания заслуг предприятия, выпускающего качественную продукцию, обеспечение индивидуального участия всех сотрудников фирмы в управлении качеством.

7. Особенности статистического управления качеством заключаются в:

1. Работе по повышению качества с одновременным снижением издержек производства.
2. Качестве фирмы ("самооценка")
3. Стабильности производственного процесса и снижения издержек.
4. Реализации принципа работы с технической документацией.

8. Качество фирмы - это:

1. Статистика + приемочный контроль.
2. Аудит потребителя + сертификация продукции.
3. Тотальное обучение системе качества.
4. Мотивация к всеобщему менеджменту качества, удовлетворение потребностей наемных работников, поставщиков и потребителей.

9. При выборочном контроле на уровне приемлемого качества закладывается процент риска потребителя:

1. 5.
2. 50.
3. 10.
4. 75.

10. Ослабленный режим контроля выпускаемой продукции – это:

1. Сплошной контроль качества.
2. Процедура контроля, продолжающаяся до тех пор, пока не обнаружится дефектное изделие.
3. Нормальный режим контроля с отбором 10% - ного количества проверяемых изделий.
4. Контроль, зависящий от количества брака.

11. Основной группой затрат на получение качественной продукции является:

1. Затраты на реализацию продукции.
2. Общехозяйственные и производственные затраты.
3. Отражающая стоимостную величину факторов производства.
4. Затраты на оценку качества продукции и предотвращение брака.

12. На этапах проектирования, технологического планирования, подготовки и освоения производства предпочтительно применять анализ затрат, влияющих на качество продукции:

1. Функционально-стоимостной
2. Методы технического нормирования материальных затрат.
3. Затрат на упаковку продукции.
4. Индексный метод.

13. Система сертификации однородной продукции охватывает:

1. Продукцию машиностроения
2. Только цилиндрические фрезы
3. Продукцию, для которой используются одни и те же стандарты, правила и процедуры
4. Всю продукцию

14. Полный цикл работ по сертификации проводится:

1. Органом по сертификации
2. Испытательной лабораторией
3. Сертификационным центром
4. Испытательным центром
5. Всеми из вышеперечисленных

15. Инспекционный контроль за сертифицированной продукцией осуществляется:

1. Органом по сертификации
2. Испытательной лабораторией
3. Изготовителем
4. Потребителем
5. Продавцом

16. Функцией менеджмента качества не является:

1. Надзор за полнотой контроля качества

2. Участие в проведении приемочного контроля

3. Обучение персонала в области качества

17. Объектами стандартизации МЭК из перечисленных товаров являются:

1. Бытовая техника

2. Продукты питания

3. Микропроцессоры

4. Двигатели внутреннего сгорания

5. Техника для сельского хозяйства

18. ...МЕТРОЛОГИЯ... - это совокупность операций по применению технического средства, хранящего единицу физической величины, обеспечивающего нахождение соотношения измеряемой величины с ее единицей и получение единицы этой величины.

### **Оценочные средства для проведения коллоквиума:**

1. Возникновение и развитие управления качеством продукции (услуг) как области знания и предмета практической деятельности. Сущность качества и управления им.

2. В чем суть концепции Э. Деминга?

3. Заслуга А. Фейгенбаума в теории управления качеством

4. Существующие системы управления качеством

5. Сформулируйте 14 принципов Э. Деминга.

6. Назовите международные организации по стандартизации в области качества.

7. Основные методы управления качеством.

8. Принципы обеспечения качества и управления качеством.

9. Функции управления качеством

10. Рекомендации МС ИСО 9000 по обеспечению качества

11. Разработка систем качества на предприятиях. Сферы приложения методов управления качеством. Квалиметрия как наука, ее роль, методы и области практического применения.

12. Обеспечение функционирования систем качества

13. Сертификация продукции и систем качества.

14. Система TQM

15. Нормативно-правовая база управления качеством.

А также ГОСТ Р ИСО 9000-2000, 9001-2001, 9004-2001, ГОСТ Р 15 002 2003

16. Организация контроля технологической дисциплины и работ по качеству

17. Управление качеством на всех стадиях жизненного цикла продукции.

18. Требования нормативных документов, предъявляемые к полиграфической и упаковочной продукции и закреплённые в отраслевых и международных стандартах.

### **Варианты тематических домашних заданий для внеаудиторной самостоятельной работы студентов**

1. Определение цены потребления товара. Определение цены потребления услуги.

2. Анализ процесса, определение его показателей, определение критериев и размерности их оценки, выведение обще-среднего результата.

3. Анализ систем менеджмента качества (БИП, КАНАРСПИ, СБТ, НОРМ, КСУКП, ИСО).

4. Применение статистических методов управления качеством. Построение диаграммы

Парето согласно варианту, определение наиболее весомого/весомых показателя/лей, определение а анализ проблемы с помощью причинно-следственной диаграммы Исикавы, составление матрицу приоритезации найденных решений проблемы.

5. Всеобщее управление качеством TQM: ранжирование показателей с помощью метода рангов, выделение основных показателей, сравнение результирующих рангов, определение весомости.

**7. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация имеет целью определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине Управление качеством за определенный период обучения.

**а) Планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации:**

| Код индикатора   | Индикатор достижения компетенции  | Оценочные средства  |
|--|---|---|
| ПК – 3 Способен анализировать причины, вызывающие снижение качества продукции (работ, услуг), разрабатывать планы мероприятий по их устранению |   |   |
| ПК-3.1   | Анализирует виды брака, вызывающие ухудшение качественных и количественных показателей продукции на стадии производства продукции               | <p><b>Перечень теоретических вопросов</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные понятия, категории управления качеством.</li> <li>2. Интеллектуальная собственность в управлении качеством.</li> <li>3. Метрология, стандартизация в управлении качеством. Сертификация продукции и систем качества.</li> <li>4. Качество и эффективность управления. Конкурентоспособность и качество. Организация контроля качества на предприятиях отрасли.</li> <li>5. Отечественный опыт создания систем управления качеством.</li> <li>6. Всеобщее управление качеством TQM.</li> <li>7. Экономические проблемы качества. Анализ затрат на качество на предприятиях отрасли.</li> <li>8. Современные концепции менеджмента качества.</li> <li>9. Изучение основных положений Технического регламента Таможенного союза «О безопасности упаковки» 005/2011 с приложениями.</li> </ol> |
| ПК-3.2   | Выявляет причины возникновения брака, вызывающие ухудшение качественных и количественных показателей продукции на стадии производства продукции | <p><b>Примерные практические задания</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. На заводе полимерной упаковки из партии продукции в количестве 16000 шт. контейнеров взято на выборку 1600 (случайный бесповторный отбор), из которых 40 оказались бракованными.<br/><br/>Определить с вероятностью 0,997 пределы, в которых будет находиться процент брака для всей партии продукции.</li> <li>2. На предприятии оптовой торговли производится расфасовка продукции в упаковки объемом по 125 г. Известно, что фасовочный станок работает со стандартным отклонением в 0,15 г. Для обеспечения необходимого веса достаточно наладить станок на среднее значение в 125 г. Через</li> </ol>   |



| Код индикатора   | Индикатор достижения компетенции | Оценочные средства  |                   |                  |       |       |
|--|----------------------------------|---|-------------------|------------------|-------|-------|
|  |                                  | каждые полчаса проводится случайная выборка объемом в пять упаковок. Каждую упаковку взвешивают. Результаты шести последовательных замеров приведены в таблице. |                   |                  |       |       |
| Номер выборки  | 1                                | 2   | 3                 | 4                | 5     | 6     |
| Вес упаковки, г  | 125,1                            | 124,9   | 125,2             | 125,0            | 124,8 | 124,0 |
|  | 125,3                            | 125,0   | 125,1             | 125,0            | 124,8 | 125,1 |
|  | 125,1                            | 125,1   | 124,3             | 124,7            | 125,2 | 125,0 |
|  | 124,8                            | 124,9   | 125,0             | 125,2            | 125,1 | 124,9 |
|  | 125,1                            | 124,7   | 125,1             | 125,1            | 124,9 | 125,2 |
| Построить по этим данным контрольную карту арифметического среднего и описать функционирование процесса расфасовки.  |                                  |   |                   |                  |       |       |
| 3. Комплексным методом оцените уровень качества комбинированной упаковки шоколада «Коркунов», значения показателей, качества которых представлен в таблице |                                  |   |                   |                  |       |       |
| Показатель качества  | Коэффициент весомости, $g_i$     | Абсолютные значения показателей   |                   |                  |       |       |
|  |                                  | $X_{\text{баз}}$  | $X_{\text{факТ}}$ | $X_{\text{min}}$ |       |       |
| Толщина упаковки, мм   |                                  | 0,65  | 0,60              | 0,58             |       |       |

| Код индикатора                         | Индикатор достижения компетенции   | Оценочные средства  |   |     |      |      |           |   |   |    |   |   |   |   |   |   |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|---|---|-----|------|------|-----------|---|---|----|---|---|---|---|---|---|----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  | Масса упаковки (без продукта), г  |   | 15  | 14,5 | 14,0 |           |   |   |    |   |   |   |   |   |   |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Дизайн, баллы   |   | 10  | 8    | 6    |           |   |   |    |   |   |   |   |   |   |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Прочность на разрыв, дан  |   | 5   | 4    | 3    |           |   |   |    |   |   |   |   |   |   |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Устойчивость окраски, баллы   |   | 10  | 7,5  | 6    |           |   |   |    |   |   |   |   |   |   |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Стойкость к истиранию, циклы  |   | 520 | 505  | 460  |           |   |   |    |   |   |   |   |   |   |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ПК-3.3                                 | Разрабатывает корректирующие действия по устранению технологических нарушений, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции на стадии производства продукции | <p><b>Примерные практические задания:</b></p> <p>1. На основе следующих данных постройте контрольную карту, учитывая, что показатель «время высыхания типографской краски» на полипропиленовом стакане объёмом 0,5 л, должен находиться в пределах следующего нормативного значения - <math>\pm</math> ч</p> <p style="text-align: center;">Исходные данные для построения карты</p> <table border="1" data-bbox="844 1066 2125 1337"> <thead> <tr> <th data-bbox="844 1066 1064 1137">№ образца</th> <th data-bbox="1068 1066 1135 1137">1</th> <th data-bbox="1140 1066 1207 1137">2</th> <th data-bbox="1211 1066 1279 1137">3</th> <th data-bbox="1283 1066 1350 1137">4</th> <th data-bbox="1355 1066 1422 1137">5</th> <th data-bbox="1426 1066 1494 1137">6</th> <th data-bbox="1498 1066 1565 1137">7</th> <th data-bbox="1570 1066 1637 1137">8</th> <th data-bbox="1641 1066 1709 1137">9</th> <th data-bbox="1713 1066 1780 1137">10</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="844 1141 1064 1337">время высыхания типографской краски, ч</td> <td data-bbox="1068 1141 1135 1337"></td> <td data-bbox="1140 1141 1207 1337"></td> <td data-bbox="1211 1141 1279 1337"></td> <td data-bbox="1283 1141 1350 1337"></td> <td data-bbox="1355 1141 1422 1337"></td> <td data-bbox="1426 1141 1494 1337"></td> <td data-bbox="1498 1141 1565 1337"></td> <td data-bbox="1570 1141 1637 1337"></td> <td data-bbox="1641 1141 1709 1337"></td> <td data-bbox="1713 1141 1780 1337"></td> </tr> </tbody> </table> <p>Сделайте вывод о стабильности качества изготавливаемых ПП стаканов для упаковки сметаны.</p> |   |     |      |      | № образца | 1 | 2 | 3  | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | время высыхания типографской краски, ч |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| № образца                              | 1  | 2   | 3 | 4   | 5    | 6    | 7         | 8 | 9 | 10 |   |   |   |   |   |   |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| время высыхания типографской краски, ч |  |   |   |     |      |      |           |   |   |    |   |   |   |   |   |   |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

| Код индикатора | Индикатор достижения компетенции | Оценочные средства  |
|----------------|----------------------------------|---|
|                |                                  | <p>2. Проанализируйте системы менеджмента качества на ООО «Алькор», ООО «УралПак», ООО «Технохим», ООО «ЭкспертУпак».</p> <p>3. Оцените затраты предприятия ООО «Химпродукция» на качество и проанализируйте её структуру, имея следующие данные:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- затраты на метрологическое обеспечение производства – 25 д.е.,</li><li>- затраты на испытания и сертификацию – 5 д.е.,</li><li>- затраты, связанные с дефектами на производстве – 3,6 д.е.,</li><li>- затраты, связанные с возвратом недоброкачественной продукцией – 12 д.е.</li></ul> |

**б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания:**

Промежуточная аттестация по дисциплине «Управление качеством» включает теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень усвоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и владений, проводится в форме зачета.

***Показатели и критерии оценивания зачета?:***

«зачтено» - обучающийся демонстрирует пороговый уровень сформированности компетенций: в ходе контрольных мероприятий допускаются ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации;

«не зачтено» - обучающийся не может показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.