

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

*ПМ.03 Контроль за изготовлением изделий в производстве в
части соответствия их авторскому образцу*

программа подготовки специалистов среднего звена

54.02.01 Дизайн (по отраслям)

Форма обучения: *очная*

Владивосток 2024

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.03 «Контроль за изготовлением изделий в производстве в части соответствия их авторскому образцу» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования программы подготовки специалистов среднего звена специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям), утвержденного приказом Минпросвещения России от 05.05.2022 г. № 308

Разработчики: С.В. Бондарь, преподаватель Колледжа сервиса и дизайна ВВГУ

Рассмотрена на заседании ЦМК специальности «Дизайн (по отраслям)»
Протокол № 9 от 19 мая 2024 г.

Председатель ЦМК _____ С.В. Бондарь



Согласована:

Главный архитектор
ООО «Архводпроект-ДВ»



Н.А. Фоменко

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1 Область применения программы

1.2 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1 Структура профессионального модуля

2.2 Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Материально-техническое обеспечение

3.2 Информационное обеспечение обучения

3.3 Организация образовательного процесса

3.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям).

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить вид деятельности ВД 3 Контроль за изготовлением изделий на производстве в части соответствия их авторскому образцу и соответствующие ему профессиональные компетенции:

Код	Профессиональные компетенции
ПК 3.1.	Контролировать промышленную продукцию и предметно-пространственные комплексы на предмет соответствия требованиям стандартизации и сертификации
ПК 3.2.	Осуществлять авторский надзор за реализацией дизайнерских решений при изготовлении и доводке опытных образцов промышленной продукции, воплощением предметно-пространственных комплексов

Освоение профессионального модуля направлено на развитие общих компетенций:

Код	Общие компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт в	контроль промышленной продукции и предметно-пространственных комплексов на предмет соответствия требованиям стандартизации и сертификации; проведении метрологической экспертизы
----------------------------------	---

уметь	<p>выбирать и применять методики выполнения измерений; подбирать средства измерений для контроля и испытания продукции; выполнять авторский надзор; определять и анализировать нормативные документы на средства измерений при контроле качества и испытаниях продукции; подготавливать документы для проведения подтверждения соответствия средств измерений</p>
знать	<p>принципы метрологического обеспечения на основных этапах жизненного цикла продукции; порядок метрологической экспертизы технической документации; принципы выбора средств измерения и метрологического обеспечения технологического процесса изготовления продукции в целом и по его отдельным этапам; аттестации и проверки средств измерения и испытательного оборудования по государственным стандартам</p>

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов -232

Из них на освоение МДК – 154 часа

в том числе самостоятельная работа – 28 часов,

практики, в том числе учебная – 0 часа,

производственная – 72 часа

Промежуточная аттестация – 6 часов

Экзамен по модулю – 6 часов

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Объем профессионального модуля, ак. час					
		Всего, час.	Лекции	Лабораторных. и практических. занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Консультация
ОК 02, ОК 07, ПК 3.1, ПК 3.2	Раздел 1 (МДК.03.01)	74	20	40	-	12	2
ОК 02, ОК 07, ПК 3.1, ПК 3.2	Раздел 2 (МДК.03.02)	80	36	24	-	16	4
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 3.1, ПК 3.2	Производственная практика	72					
	Промежуточная аттестация	6					
	Экзамен по модулю	6					
	Всего	238	56	64	-	28	6
Форма аттестации по семестрам МДК.03.01 – дифференцированный зачет в 6 семестре; Форма аттестации по семестрам МДК.03.02 – дифференцированный зачет в 8 семестре; Форма аттестации по семестрам ПП (производственная практика) – дифференцированный зачет в 8 семестре; Форма аттестации по семестрам ПМ.03 – экзамен по модулю.							

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов
1	2	3
Раздел 1. Осуществление контроля промышленной продукции и предметно - пространственных комплексов на предмет соответствия требованиям стандартизации, сертификации и метрологии		74
МДК 03.01 Основы стандартизации сертификации и метрологии		62
Тема 1.1. Основы стандартизации	Содержание	26
	1. Сущность стандартизации. Организация работ по стандартизации в Российской Федерации	
	2. Информационное обеспечение работ по стандартизации. Стандартизация систем управления качеством	6
	3. Стандартизация в зарубежных странах	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	20
	Практическое занятие № 1. Анализ требований законодательных актов и документов по стандартизации к элементам системы стандартизации	4
	Практическое занятие № 2. Виды и категории стандартов.	4
	Практическое занятие № 3. Анализ перечней документов по стандартизации, применение которых обеспечивает выполнение требований технических регламентов	4
	Практическое занятие № 4. Законодательные основы подтверждения соответствия в Российской Федерации	4
	Практическое занятие № 5. Применение общероссийских классификаторов и товарных номенклатур для кодирования продукции	4
Тема 1.2 Основы сертификации	Содержание	24
	1. Сущность и содержание сертификации. Правовые основы сертификации.	
	2. Организационно-методические принципы сертификации в Российской Федерации. Российские системы сертификации	8
	3. Международная сертификация	
	4. Актуальные области сертификации	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	16
	Практическое занятие № 6. Государственный реестр объектов и участников Системы сертификации ГОСТ Р	4
	Практическое занятие № 7. Выбор органа по сертификации	4

	Практическое занятие № 8. Анализ документов, оформляемых при подтверждении соответствия	4
	Практическое занятие № 9. Процедура сертификации продукции на соответствие требованиям технических регламентов. Процедура декларирования соответствия.	4
Тема 1.3. Основы метрологии	Содержание	10
	1. Сущность и содержание метрологии Средства измерений	6
	2. Правовые основы метрологической деятельности Государственная метрологическая служба в Российской Федерации	
	3. Калибровка и проверка средств измерений Международные организации по метрологии	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4
Практическое занятие № 10. Классификация средств измерений и нормируемые метрологические характеристики	4	
Консультация		2
Промежуточная аттестация		-
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1		
1. Изучение нормативно-правовой базы осуществления контроля промышленной продукции на соответствие требованиям стандартизации и сертификации. 2. Изучение объектов сертификации 3. Анализ документов по результатам ГКиН 4. Самостоятельное изучение нормативно-правовой документации по метрологии 5. Изучение теоретического материала тем и подготовка ответов на контрольные вопросы, выданные преподавателем		12
Производственная практика раздела № 1		
Виды работ		36
1. Ознакомление с работой художественно – конструкторского бюро и должностной инструкцией специалиста по специальности «Дизайнер»		
2. Изучение нормативной документации по оценке качества продукции и определению его уровня. 3. Ознакомление с организацией технического контроля (ОТК) и управления качеством (ОУК) на предприятии. Изучение нормативной документации.		
Раздел 2. Осуществление авторского надзора за реализацией художественно – конструкторских решений при изготовлении и доводке опытных образцов промышленной продукции, воплощением предметно-пространственных комплексов		80
МДК 03.02. Основы управления качеством		60
Тема 2.1. Основные понятия в области управления качеством продукции и	Содержание	2
	1. Терминология в области управления качеством продукции и управленческих решений	2

управленческих решений		
Тема 2.2 Система контроля качества продукции	Содержание	18
	1. Характеристика видов контроля качества	6
	2. Характеристика дефектов контроля	
	3. Основные инструменты контроля качества продукции	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12
	Практическое занятие № 1. Статистический контроль качества продукции по количественному признаку	4
	Практическое занятие № 2. Причинно-следственная диаграмма Исикавы	4
Практическое занятие № 3. Построение диаграммы Парето	4	
2.3. Уровень качества продукции	Содержание	16
	1. Оценка уровня качества продукции.	14
	2. Характеристика показателей качества продукции	
	3. Порядок оценки уровня качества продукции	
	4. Качество и надежность продукции	
	5. Качество и безопасность продукции	
	6. Методы анализа уровня безопасности продукции	
	7. Качество и конкурентоспособность продукции	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
Практическое занятие № 4. Методы оценки уровня качества	2	
Тема 2.4. Управление качеством продукции на различных стадиях и этапах жизненного цикла продукции	Содержание	6
	1. Управление качеством продукции на различных стадиях и этапах жизненного цикла продукции	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4
	Практическое занятие № 5. Стадии и этапы жизненного цикла продукции, услуг	2
	Практическое занятие № 6. Разработка политики предприятия в области качества	2
	Оценивание со стороны заказчиков. Коллегиальное оценивание. Индивидуальное оценивание со стороны экспертов, контролеров, ревизоров, аудиторов.	
Тема 2.5. Экономические и правовые аспекты управления качеством продукции	Содержание	6
	1. Экономические аспекты управления качеством продукции	4
	2. Правовые аспекты управления качеством продукции	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
	Практическое занятие № 7. Анализ затрат на качество	2
Тема 2.6 Характеристика Системы менеджмента качества на основе	Содержание	12
	1. Этапы развития системного подхода в управлении качеством продукции	8
	2. Принципы системы менеджмента качества	

стандартов серии ИСО 9001:2015	3. Документальная основа системы менеджмента качества (СМК)	
	4. Сертификация систем менеджмента качества.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4
	Практическое занятие № 8. Показатели качества продукции и СМК	2
	Практическое занятие № 9. Системы менеджмента качества ГОСТ Р ИСО 9001-2015	2
Консультация		4
Промежуточная аттестация		6
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2		
1.Подготовка отчёта по аудиту. 2.Оформление результатов проверки. 3.Работа с конспектами, учебной и специальной литературой (по параграфам, главам учебных пособий, указанными преподавателем). 4.Изучение теоретического материала Уровень качества продукции Качество и безопасность продукции Методы анализа уровня безопасности продукции Качество и конкурентоспособность продукции Документальная основа системы менеджмента качества (СМК) Сертификация систем менеджмента качества.		16
Производственная практика раздела № 2		
Виды работ		
1. Выполнение контроля продукции на соответствие требованиям нормативной документации. 2. Осуществления авторского надзора за реализацией художественно-конструкторских решений на различных этапах жизненного цикла продукции. 3. Оформление документов по итогам авторского надзора.		36
Всего		74+80=154+72
Экзамен по модулю		6
Всего		232

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: **кабинет экономики и менеджмента**.

Оборудование учебных кабинетов и рабочих мест кабинетов:

- количество посадочных мест - 30 шт.,
- стол для преподавателя 1 шт.,
- стул для преподавателя 1 шт.,
- ноутбук Acer Enteb9CX 1шт.,
- проектор Casio 1 шт.,
- экран Lumien Eсо 1 шт.,
- колонки MicroLab 2.0 1 шт.,
- доска маркерная меловая комбинированная 1 шт., дидактические пособия
- ПО: 1. Windows 8.1 (профессиональная лицензия № 45829305, бессрочно);
- MS Office 2010 pro (лицензия № 48958910, № 47774898, бессрочно);
- FBreader (свободное); 4. Google Chrome, (свободное)

Оборудование мастерских и рабочих мест мастерских:

- количество посадочных мест - 30 шт.,
- стол для преподавателя 1 шт.,
- стул для преподавателя 1 шт.,
- ноутбук Acer Enteb9CX 1шт.,
- проектор Casio 1 шт.,
- экран Lumien Eсо 1 шт.,
- колонки MicroLab 2.0 1 шт.,
- доска маркерная меловая комбинированная 1 шт., дидактические пособия
- ПО: 1. Windows 8.1 (профессиональная лицензия № 45829305, бессрочно);
- MS Office 2010 pro (лицензия № 48958910, № 47774898, бессрочно);
- FBreader (свободное); 4. Google Chrome, (свободное)

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Лифиц, И. М. *Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Лифиц. — 13-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 362 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08670-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470077>*

2. Горбашко, Е. А. *Управление качеством: учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Горбашко. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 397 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14893-0. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/484937>*

Дополнительные источники:

1. Лифшиц И.М, *Управление качеством: учебное пособие*, М.: КНОРУС, 2018.
2. *О техническом регулировании: федер. закон от 27.12.2002 № 184ФЗ [Электронный ресурс]*. – Режим доступа: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=133315>
3. *Об обеспечении единства измерений: федер. закон РФ от 26 июня 2008 г. №102ФЗ [Электронный ресурс]*. – Режим доступа: <http://base.garant.ru/12161093/>
4. *Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (РОССТАНДАРТ) [Электронный ресурс]*. – Режим доступа: www.gost.ru
5. *International Organization for Standardization [Электронный ресурс]*. – Режим доступа: <http://www.iso.org/>
6. *Национальный стандарт Российской Федерации Системы менеджмента качества ГОСТ Р ИСО 9001-2015, [Электронный ресурс]*. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200124394>

Источники Интернет:

1. Горбашко, Е. А. *Управление качеством: учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Горбашко. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 397 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14893-0. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/484937>*
2. Латышенко, К. П. *Метрология и измерительная техника. Лабораторный практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / К. П. Латышенко, С. А. Гарелина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 186 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07352-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471227>*
3. *Управление качеством. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. А. Горбашко [и др.]; под редакцией Е. А. Горбашко. — 2-е изд., испр. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 323 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11511-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475835>*
4. Васин, С. Г. *Управление качеством. Всеобщий подход: учебник для среднего профессионального образования / С. Г. Васин. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 404 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10557-5. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/430852>*
5. Курочкина, А. Ю. *Управление качеством услуг: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Ю. Курочкина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 172 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10556-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475821>*

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1 Контролировать промышленную продукцию и предметно-пространственные комплексы на предмет соответствия требованиям стандартизации и сертификации	Обучающийся выполняет работу по контролю промышленной продукции и предметно-пространственных комплексов на предмет соответствия требованиям стандартизации и сертификации	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: -на практических занятиях; - при выполнении работ на различных этапах производственной практики; - при проведении: зачетов, экзаменов по междисциплинарным курсам, экзамена (квалификационного) по модулю
ПК 3.2. Осуществлять авторский надзор за реализацией дизайнерских решений при изготовлении и доводке опытных образцов промышленной продукции, воплощением предметно-пространственных комплексов.	Обучающийся выполняет работу по проведению метрологической экспертизы	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: -на практических занятиях; - при выполнении работ на различных этапах производственной практики; - защите курсового проекта; - при проведении: зачетов, экзаменов по междисциплинарным курсам, экзамена (квалификационного) по модулю
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Обучающийся распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализирует задачу и/или проблему и выделяет её	Экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы, на практических занятиях

	<p>составные части; определяет этапы решения задачи; составляет план действия; определяет необходимые ресурсы; реализует составленный план, оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	
<p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Обучающийся определяет задачи для поиска информации; определяет необходимые источники информации; планирует процесс поиска; структурирует получаемую информацию, выделяет наиболее значимое в перечне информации; оценивает практическую значимость результатов поиска; оформляет результаты поиска</p>	<p>Экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы, на практических занятиях</p>
<p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>Обучающийся определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применяет современную научную профессиональную терминологию; определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования</p>	<p>Экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы, на практических занятиях</p>
<p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Обучающийся демонстрирует знание психологических основ деятельности коллектива и особенностей личности; демонстрирует умение организовывать работу коллектива, взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик</p>	<p>Экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы, на практических занятиях</p>
<p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с</p>	<p>Обучающийся грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке,</p>	<p>Экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы, на</p>

учетом особенностей социального и культурного контекста	проявляет толерантность в рабочем коллективе	практических занятиях
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Обучающийся описывает значимость своей специальности; применяет стандарты антикоррупционного поведения	Экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы, на практических занятиях
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Обучающийся соблюдает нормы экологической безопасности; определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	Экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы, на практических занятиях
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Обучающийся использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	Экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы, на практических занятиях
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Обучающийся применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использует современное программное обеспечение	Экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы, на практических занятиях

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
Профессионального модуля

*ПМ.03 Контроль за изготовлением изделий в производстве в части
соответствия их авторскому образцу*

программы подготовки специалистов среднего звена
54.02.01 Дизайн (по отраслям)

Форма обучения: *очная*

Владивосток 2024

Контрольно-оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации профессионального модуля *ПМ.03 Контроль за изготовлением изделий в производстве в части соответствия их авторскому образцу* разработаны в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности *54.02.01 Дизайн (по отраслям)*, утвержденного приказом Минпросвещения России от 05.05.2022 г. № 308, примерной образовательной программой, рабочей программой профессионального модуля.

Разработчик(и): *С.В.Бондарь, преподаватель колледжа сервиса и дизайна ФГБОУ ВО ВВГУ*

Рассмотрена на заседании ЦМК специальности «Дизайн (по отраслям)»
Протокол № 9 от 19 мая 2024 г.

Председатель ЦМК _____ С.В. Бондарь



Согласована:

Главный архитектор
ООО «Архводпроект-ДВ»



И.А. Фоменко

1 Общие сведения

Контрольно-оценочные средства (далее – КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу профессионального модуля *ПМ.03 Контроль за изготовлением изделий в производстве в части соответствия их авторскому образцу.*

КОС включают в себя контрольные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по профессиональному модулю, которая проводится в форме экзамена (с использованием оценочного средства - *устный опрос в форме ответов на вопросы билетов, устный опрос в форме собеседования, выполнение письменных заданий, тестирование и т.д.*)

2 Планируемые результаты обучения по профессиональному модулю, обеспечивающие результаты освоения образовательной программы

Код ОК, ПК ¹	Код результата обучения ¹	Наименование результата обучения ¹
ПК 3.1. ПК 3.2.	ПО 1	контроль промышленной продукции и предметно-пространственных комплексов на предмет соответствия требованиям стандартизации и сертификации
	ПО 2	проведении метрологической экспертизы
	31	принципы метрологического обеспечения на основных этапах жизненного цикла продукции
	32	порядок метрологической экспертизы технической документации
	33	принципы выбора средств измерения и метрологического обеспечения технологического процесса изготовления продукции в целом и по его отдельным этапам
	34	порядок аттестации и проверки средств измерения и испытательного оборудования по государственным стандартам
	У1	выбирать и применять методики выполнения измерений
	У2	подбирать средства измерений для контроля и испытания продукции
	У3	выполнять авторский надзор
	У4	определять и анализировать нормативные документы на средства измерений при контроле качества и испытаниях продукции
	У5	подготавливать документы для проведения подтверждения соответствия средств измерений
ОК 02 ОК 07	У6	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
	35	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

¹ - в соответствии с рабочей программой профессионального модуля

3 Соответствие оценочных средств контролируемым результатам обучения

3.1 Средства, применяемые для оценки уровня теоретической подготовки

Краткое наименование раздела (модуля) / темы дисциплины	Код результата обучения	Показатель ² овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в КОС ³	
			Текущий контроль ⁴	Промежуточная аттестация ⁴
Раздел 1. Осуществление контроля промышленной продукции и предметно - пространственных комплексов на предмет соответствия требованиям стандартизации, сертификации и метрологии				
МДК 03.01 Основы стандартизации сертификации и метрологии				
Тема 1.1. Основы стандартизации	31	Способность устанавливать пакеты нормативных документов (ТР ТС, ГОСТы и др.) в которых приводятся принципы метрологического обеспечения продукции на основных этапах жизненного цикла	<i>Устный опрос (п. 5.1, тема 1.1, вопросы 1-6) Темы рефератов (п. 5.2, тема 1.1, вопросы 1-2)</i>	<i>Примерные варианты экзаменационных билетов (п.6.1, мдк 03.01)</i>
	32	Способность описывать основные требования методик к порядку проведения метрологической экспертизы	<i>Устный опрос (п. 5.1, тема 1.1, вопросы 7-12) Устный опрос (п. 5.1, тема 1.1, вопросы 1-6) Темы рефератов (п. 5.2, тема 1.1, вопросы 3-4)</i>	
	У1	Способность определять виды документов в котором указана методика	<i>Тест (тема 1.1, п.5.3)</i>	<i>Примеры тестовых экзаменационных заданий (п.6.2, мдк 03.01)</i>
Тема 1.2 Основы сертификации	32	Способность описывать основные требования методик к порядку проведения метрологической экспертизы	<i>Устный опрос (п. 5.1, тема 1.2, вопросы 1-10) Темы рефератов (п. 5.2, тема 1.2, вопросы 1-5)</i>	<i>Примерные варианты экзаменационных билетов (п.6.1, мдк 03.01)</i>
	У2	Способность определять условия, по которым подбирают средства измерений	<i>Тест (тема 1.2, п.5.3)</i>	<i>Примеры тестовых экзаменационных заданий (п.6.2, мдк 03.01)</i>
Тема 1.3. Основы метрологии	33	Способность формулировать основные отличительные особенности средств измерений	<i>Устный опрос (п. 5.1, тема 1.3, вопросы 1-13) Темы рефератов (п. 5.2, тема 1.3, вопросы 1-8)</i>	<i>Примерные варианты экзаменационных билетов (п.6.1, мдк 03.01)</i>
	У3	Способность осуществлять авторский надзор	<i>Тест (тема 1.3, п.5.3)</i>	<i>Примеры тестовых экзаменационных заданий (п.6.2, мдк 03.01)</i>

Краткое наименование раздела (модуля) / темы дисциплины	Код результата обучения	Показатель ² овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в КОС ³	
			Текущий контроль ⁴	Промежуточная аттестация ⁴
				03.01)
Раздел 2. Осуществление авторского надзора за реализацией художественно – конструкторских решений при изготовлении и доводке опытных образцов промышленной продукции, воплощением предметно-пространственных комплексов				
Тема 2.1. Основные понятия в области управления качеством продукции и управленческих решений	34	Способность описывать формы документального сопровождения поверки средств измерений	<i>Устный опрос (п. 5.1, тема 2.1, вопросы 1-17) Темы рефератов (п. 5.2, тема 2.1, вопросы 1-3)</i>	<i>Примерные варианты экзаменационных билетов (п.6.1, мдк 03.02)</i>
	У4	Способность описывать технологический порядок проведения подготовки к измерениям продукции на основе соответствующих нормативных документов	<i>Тест (тема 2.1, п.5.3)</i>	<i>Примеры тестовых экзаменационных заданий (п.6.2, мдк 03.02)</i>
Тема 2.2 Система контроля качества продукции	31	Способность устанавливать пакеты нормативных документов (ТР ТС, ГОСТы и др.) в которых приводятся принципы метрологического обеспечения продукции на основных этапах жизненного цикла	<i>Устный опрос (п. 5.1, тема 2.2, вопросы 1-28) Темы рефератов (п. 5.2, тема 2.2, вопросы 1-4)</i>	<i>Примерные варианты экзаменационных билетов (п.6.1, мдк 03.02)</i>
	У5	Описывать систему, порядок документооборота, содержание документов по подтверждению соответствия средств измерений	<i>Тест (тема 2.2, п.5.3)</i>	<i>Примеры тестовых экзаменационных заданий (п.6.2, мдк 03.02)</i>
Тема 2.3. Уровень качества продукции	34	Способность описывать формы документального сопровождения поверки средств измерений	<i>Устный опрос (п. 5.1, тема 2.3, вопросы 1-26) Темы рефератов (п. 5.2, тема 2.3, вопросы 1-5)</i>	<i>Примерные варианты экзаменационных билетов (п.6.1, мдк 03.02)</i>
	У4	Способность описывать технологический порядок проведения подготовки к измерениям продукции на основе соответствующих нормативных документов	<i>Тест (тема 2.3, п.5.3)</i>	<i>Примеры тестовых экзаменационных заданий (п.6.2, мдк 03.02)</i>
Тема 2.4. Управление качеством продукции на различных стадиях и этапах жизненного цикла	31	Способность устанавливать пакеты нормативных документов (ТР ТС, ГОСТы и др.) в которых приводятся принципы метрологического обеспечения продукции на основных этапах жизненного цикла	<i>Устный опрос (п. 5.1, тема 2.4, вопросы 1-28) Темы рефератов (п. 5.2, тема 2.4, вопросы 1-5)</i>	<i>Примерные варианты экзаменационных билетов (п.6.1, мдк 03.02)</i>
	У6	Способность использовать современные средства поиска,	<i>Тест (тема 2.4, п.5.3)</i>	<i>Примеры тестовых</i>

Краткое наименование раздела (модуля) / темы дисциплины продукции	Код результата обучения	Показатель ² овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в КОС ³	
			Текущий контроль ⁴	Промежуточная аттестация ⁴
		анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности		<i>экзаменационных заданий (п.6.2, мдк 03.02)</i>
Тема 2.5. Экономические и правовые аспекты управления качеством продукции	32	Способность описывать основные требования методик к порядку проведения метрологической экспертизы	<i>Устный опрос (п. 5.1, тема 2.5, вопросы 1-46) Темы рефератов (п 5.2, тема 2.5, вопросы 1-8)</i>	<i>Примерные варианты экзаменационных билетов (п.6.1, мдк 03.02)</i>
	У1	Способность определять виды документов в котором указана методика	<i>Тест (тема 2.5, п.5.3)</i>	<i>Примеры тестовых экзаменационных заданий (п.6.2, мдк 03.02)</i>
Тема 2.6 Характеристика Системы менеджмента качества на основе стандартов серии ИСО 9001:2015	31	Способность устанавливать пакеты нормативных документов (ТР ТС, ГОСТы и др.) в которых приводятся принципы метрологического обеспечения продукции на основных этапах жизненного цикла	<i>Устный опрос (п. 5.1, тема 2.6, вопросы 1-15) Темы рефератов (п 5.2, тема 2.6, вопросы 1-5)</i>	<i>Примерные варианты экзаменационных билетов (п.6.1, мдк 03.02)</i>
	У4	Способность описывать технологический порядок проведения подготовки к измерениям продукции на основе соответствующих нормативных документов	<i>Тест (тема 2.6, п.5.3)</i>	<i>Примеры тестовых экзаменационных заданий (п.6.2, мдк 03.02)</i>

² - для формулировки показателей использовать положения Таксономии Блума.

³ - Однотипные оценочные средства нумеруются, н-р: «Тест №2», «Контрольная работа №4».

⁴ - Примеры всех оценочных средств должны быть представлены в разделах 5,6.

⁵ - В скобках следует указать пункт разделов 5.6, в котором оно представлено.

3.2 Средства, применяемые для оценки уровня практической подготовки

Краткое наименование раздела (модуля) / темы дисциплины	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в КОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Раздел 1. Осуществление контроля промышленной продукции и предметно - пространственных комплексов на предмет соответствия требованиям стандартизации, сертификации и метрологии				
МДК 03.01 Основы стандартизации сертификации и метрологии				
Тема 1.1 Практическое занятие № 1	31	Способность устанавливать пакеты нормативных документов (ТР ТС, ГОСТы и др.) в которых приводятся	<i>Опрос, тест</i>	<i>Пример задания к экзамену (п.6.3)</i>

Краткое наименование раздела (модуля) / темы дисциплины	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в КОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
		принципы метрологического обеспечения продукции на основных этапах жизненного цикла		
	32	Способность описывать основные требования методик к порядку проведения метрологической экспертизы	<i>Опрос, тест</i>	
	У1	Способность определять виды документов в котором указана методика	<i>Практич. раб.</i>	
Тема 1.1 Практическое занятие № 2	31	Способность устанавливать пакеты нормативных документов (ТР ТС, ГОСТы и др.) в которых приводятся принципы метрологического обеспечения продукции на основных этапах жизненного цикла	<i>Опрос, тест</i>	<i>Пример задания к экзамену (п.б.3)</i>
	32	Способность описывать основные требования методик к порядку проведения метрологической экспертизы		
	У1	Способность определять виды документов в котором указана методика	<i>Практич. раб.</i>	
Тема 1.1 Практическое занятие № 3	31	Способность устанавливать пакеты нормативных документов (ТР ТС, ГОСТы и др.) в которых приводятся принципы метрологического обеспечения продукции на основных этапах жизненного цикла	<i>Опрос, тест</i>	<i>Пример задания к экзамену (п.б.3)</i>
	32	Способность описывать основные требования методик к порядку проведения метрологической экспертизы		
	У1	Способность определять виды документов в котором указана методика	<i>Практич. раб.</i>	
Тема 1.1 Практическое занятие № 4	31	Способность устанавливать пакеты нормативных документов (ТР ТС, ГОСТы и др.) в которых приводятся принципы метрологического обеспечения продукции на основных этапах жизненного цикла	<i>Опрос, тест</i>	<i>Пример задания к экзамену (п.б.3)</i>
	32	Способность описывать основные требования методик к	<i>Опрос, тест</i>	

Краткое наименование раздела (модуля) / темы дисциплины	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в КОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
		порядку проведения метрологической экспертизы		
	У1	Способность определять виды документов в котором указана методика	<i>Практич. раб.</i>	
Тема 1.1 Практическое занятие № 5	31	Способность устанавливать пакеты нормативных документов (ТР ТС, ГОСТы и др.) в которых приводятся принципы метрологического обеспечения продукции на основных этапах жизненного цикла	<i>Опрос, тест</i>	<i>Пример задания к экзамену (п.б.3)</i>
	32	Способность описывать основные требования методик к порядку проведения метрологической экспертизы		
	У1	Способность определять виды документов в котором указана методика	<i>Практич. раб.</i>	
Тема 1.2 Практическое занятие № 6	32	Способность описывать основные требования методик к порядку проведения метрологической экспертизы	<i>Опрос, тест</i>	<i>Пример задания к экзамену (п.б.3)</i>
	У2	Способность определять условия, по которым подбирают средства измерений	<i>Практич. раб.</i>	
Тема 1.2 Практическое занятие № 7	32	Способность описывать основные требования методик к порядку проведения метрологической экспертизы	<i>Опрос, тест</i>	<i>Пример задания к экзамену (п.б.3)</i>
	У2	Способность определять условия, по которым подбирают средства измерений	<i>Практич. раб.</i>	
Тема 1.2 Практическое занятие № 8	32	Способность описывать основные требования методик к порядку проведения метрологической экспертизы	<i>Опрос, тест</i>	<i>Пример задания к экзамену (п.б.3)</i>
	У2	Способность определять условия, по которым подбирают средства измерений	<i>Практич. раб.</i>	
Тема 1.2 Практическое занятие № 9	32	Способность описывать основные требования методик к порядку проведения метрологической экспертизы	<i>Опрос, тест</i>	<i>Пример задания к экзамену (п.б.3)</i>
	У2	Способность определять условия, по которым подбирают средства измерений	<i>Практич. раб.</i>	
Тема 1.3 Практическое занятие № 10	33	Способность формулировать основные отличительные особенности средств измерений	<i>Опрос, тест</i>	<i>Пример задания к экзамену (п.б.3)</i>

Краткое наименование раздела (модуля) / темы дисциплины	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в КОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
	У3	Способность осуществлять авторский надзор	<i>Практич. раб.</i>	
Раздел 2. Осуществление авторского надзора за реализацией художественно – конструкторских решений при изготовлении и доводке опытных образцов промышленной продукции, воплощением предметно-пространственных комплексов				
МДК 03.02. Основы управления качеством				
Тема 2.2 Практическое занятие № 1	31	Способность устанавливать пакеты нормативных документов (ТР ТС, ГОСТы и др.) в которых приводятся принципы метрологического обеспечения продукции на основных этапах жизненного цикла	<i>Опрос, тест</i>	<i>Пример задания к экзамену (п.6.3)</i>
	У5	Описывать систему, прядок документооборота, содержание документов по подтверждению соответствия средств измерений	<i>Практич. раб.№1 (п.5.4, мдк 03.02,Тема 2.2)</i>	
Тема 2.2 Практическое занятие № 2	31	Способность устанавливать пакеты нормативных документов (ТР ТС, ГОСТы и др.) в которых приводятся принципы метрологического обеспечения продукции на основных этапах жизненного цикла	<i>Опрос, тест</i>	<i>Пример задания к экзамену (п.6.3)</i>
	У5	Описывать систему, прядок документооборота, содержание документов по подтверждению соответствия средств измерений	<i>Практич. раб.№1 (п.5.4, мдк 03.02,Тема 2.2)</i>	
Тема 2.2 Практическое занятие № 3	31	Способность устанавливать пакеты нормативных документов (ТР ТС, ГОСТы и др.) в которых приводятся принципы метрологического обеспечения продукции на основных этапах жизненного цикла	<i>Опрос, тест</i>	<i>Пример задания к экзамену (п.6.3)</i>
	У5	Описывать систему, прядок документооборота, содержание документов по подтверждению соответствия средств измерений	<i>Практич. раб.№1 (п.5.4, мдк 03.02,Тема 2.2)</i>	
Тема 2.3 Практическое занятие № 4	34	Способность описывать формы документального сопровождения поверки средств измерений	<i>Опрос, тест</i>	<i>Пример задания к экзамену (п.6.3)</i>

Краткое наименование раздела (модуля) / темы дисциплины	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в КОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
	У4	Способность описывать технологический порядок проведения подготовки к измерениям продукции на основе соответствующих нормативных документов	<i>Практич. раб.№1 (п.5.4, мдк 03.02, Тема 2.3)</i>	
Тема 2.4 Практическое занятие № 5	31	Способность устанавливать пакеты нормативных документов (ТР ТС, ГОСТы и др.) в которых приводятся принципы метрологического обеспечения продукции на основных этапах жизненного цикла	<i>Опрос, тест</i>	<i>Пример задания к экзамену (п.6.3)</i>
	У6	Способность использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<i>Практич. раб.№1 (п.5.4, мдк 03.02, Тема 2.4)</i>	
Тема 2.4 Практическое занятие № 6	31	Способность устанавливать пакеты нормативных документов (ТР ТС, ГОСТы и др.) в которых приводятся принципы метрологического обеспечения продукции на основных этапах жизненного цикла	<i>Опрос, тест</i>	<i>Пример задания к экзамену (п.6.3)</i>
	У6	Способность использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<i>Практич. раб.№1 (п.5.4, мдк 03.02, Тема 2.4)</i>	
Тема 2.5 Практическое занятие № 7	32	Способность описывать основные требования методик к порядку проведения метрологической экспертизы	<i>Опрос, тест</i>	<i>Пример задания к экзамену (п.6.3)</i>
	У1	Способность определять виды документов в котором указана методика	<i>Практич. раб.№1 (п.5.4, мдк 03.02, Тема 2.5)</i>	
Тема 2.6 Практическое занятие № 8	31	Способность устанавливать пакеты нормативных документов (ТР ТС, ГОСТы и др.) в которых приводятся принципы метрологического	<i>Опрос, тест</i>	<i>Пример задания к экзамену (п.6.3)</i>

Краткое наименование раздела (модуля) / темы дисциплины	Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Наименование оценочного средства и представление его в КОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
		обеспечения продукции на основных этапах жизненного цикла		
	У4	Способность описывать технологический порядок проведения подготовки к измерениям продукции на основе соответствующих нормативных документов	<i>Практич. раб.№1 (п.5.4, мдк 03.02, Тема 2.6)</i>	
Тема 2.6 Практическое занятие № 9	31	Способность устанавливать пакеты нормативных документов (ТР ТС, ГОСТы и др.) в которых приводятся принципы метрологического обеспечения продукции на основных этапах жизненного цикла	<i>Опрос, тест</i>	<i>Пример задания к экзамену (п.6.3)</i>
	У4	Способность описывать технологический порядок проведения подготовки к измерениям продукции на основе соответствующих нормативных документов	<i>Практич. раб.№1 (п.5.4, мдк 03.02, Тема 2.6)</i>	

4 Описание процедуры оценивания

Результаты обучения по профессиональному модулю, уровень сформированности компетенций оцениваются по четырёх бальной шкале оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»

Текущая аттестация по профессиональному модулю проводится с целью систематической проверки достижений обучающихся. Объектами оценивания являются: степень усвоения теоретических знаний, уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы, качество выполнения самостоятельной работы, учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой профессиональному модулю).

При проведении промежуточной аттестации оценивается достижение студентом запланированных по профессиональному модулю результатов обучения, обеспечивающих результаты освоения образовательной программы в целом.

Критерии оценивания устного ответа

(оценочные средства: *собеседование, устное сообщение*)

5 баллов - ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.

4 балла - ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение

терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.

3 балла – ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.

2 балла – ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области.

Критерии оценивания письменной работы

(оценочные средства: *реферат, конспект, контрольная работа, письменный отчет по лабораторной работе, доклад (сообщение), в том числе выполненный в форме презентации*).

5 баллов - студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Проблема раскрыта полностью, выводы обоснованы. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Студент владеет навыком самостоятельной работы по заданной теме; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно.

4 балла - работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Проблема раскрыта. Не все выводы сделаны и/или обоснованы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы.

3 балла – студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы.

2 балла - работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Проблема не раскрыта. Выводы отсутствуют. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.

Критерии оценивания тестового задания

Оценка	<i>Отлично</i>	<i>Хорошо</i>	<i>Удовлетворительно</i>	<i>Неудовлетворительно</i>
Количество правильных ответов	91 % и \geq	от 76% до 90,9 %	не менее 61%	менее 61%

Критерии выставления оценки студенту на зачете/ экзамене

(оценочные средства: *устный опрос в форме ответов на вопросы билетов, устный опрос в форме собеседования, выполнение письменных разноуровневых задач и заданий.*)

Оценка по промежуточной аттестации	Характеристика качества сформированности компетенций
«зачтено» / «отлично»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на продвинутом уровне: обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
«зачтено» / «хорошо»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на базовом уровне: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
«зачтено» / «удовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на пороговом уровне: имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ, при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
«не зачтено» / «неудовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на уровне ниже порогового: выявляется полное или практически полное отсутствие знаний значительной части программного материала, студент допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, умения и навыки не сформированы.

5. Примеры оценочных средств для проведения текущей аттестации

5.1 Вопросы для собеседования (устного опроса):

МДК 03.01 Основы стандартизации сертификации и метрологии

Тема 1.1. Основы стандартизации

1. Что такое стандартизация? Назовите цели, задачи, объекты, область стандартизации.
2. Назовите основные виды стандартизации.
3. Какие законы, действующие в нашей стране, определяют правовые основы стандартизации?
4. Что такое стандарт? Какие основные документы входят в состав нормативных?
5. Перечислите основные стандарты, разрабатываемые в нашей стране и охарактеризуйте их.
6. Что такое «ТУ»? В каких случаях данный документ становится нормативным?
7. Какие задачи стоят перед государственным стандартом?
8. Перечислите права и обязанности госинспекторов. Каким правовым документом они установлены?
9. Каким образом организуются работы по стандартизации в России? Органы управления и службы стандартизации: перечислите и укажите основные функции.
10. В чем суть международной и региональной стандартизации?
11. Назовите основные стадии разработки, внедрения стандартов, пересмотра и отмены старых стандартов.
12. Какими обстоятельствами вызвано реформирование стандартизации в России? Перечислите основные принципы нового подхода.

Тема 1.2 Основы сертификации

1. Что такое «Сертификация»? Ее цели и объекты.
2. Что такое «Оценка соответствия»? Перечислите и поясните основные принципы подтверждения соответствия.
3. Перечислите основные законы РФ, обеспечивающие деятельность по сертификации в России.
4. Обязательная и добровольная сертификация. Какие цели поставлены перед ними?
5. Назовите участников обязательной и добровольной сертификации, их права и обязанности.
6. Перечислите основные функции Госстандарта РФ.
7. Какие функции выполняет орган по сертификации и аккредитованные испытательные лаборатории?
8. Сформулируйте правила сертификации. Определите опорные моменты этих правил.
9. Что такое «схемы сертификации»? Для чего они служат, и в чем проявляется их эффективность?
10. Что такое «Сертификат соответствия»? Опишите его основные позиции.

Тема 1.3. Основы метрологии

1. Область применения метрологии
2. Цели и задачи метрологии
3. Основные разделы метрологии
4. Понятия, связанные с объектами измерения
5. Понятия, связанные со средствами измерения.
6. Основания классификации погрешностей

7. История возникновения эталонов физических величин
8. Виды значений физических величин
9. Свойства измерений
10. Средства и методы измерений
11. Структура метрологической службы предприятия, организации, учреждения, являющиеся юридическими лицами.
12. Функции метрологической службы предприятия, организации, учреждения, являющиеся юридическими лицами.
13. Государственный метрологический контроль

МДК 03.02. Основы управления качеством

Тема 2.1. Основные понятия в области управления качеством продукции и управленческих решений

1. Какие этапы становление и развития систем менеджмента качества известны?
2. Назовите основателей теории менеджмента качества.
3. Какие принципы лежат в основе совершенствования качества?
4. На каких принципах базируется концепция TQM?
5. Перечислите принципы менеджмента качества Д.Джурана.
6. Перечислите принципы менеджмента качества Э. Деминга.
7. Перечислите принципы менеджмента качества Ф.Кросби.
8. Охарактеризуйте качество как философскую категорию.
9. Охарактеризуйте качество как прагматическую категорию.
10. Охарактеризуйте качество как социально-экономическую категорию.
11. Прокомментируйте и обоснуйте взаимосвязь всеобщего управления качеством с другими управленческими дисциплинами.
12. Опишите качество как объект управления.
13. Объясните взаимосвязь категории «качество» и «надежность».
14. Объясните взаимосвязь категорий «качество», «ценность» и «стоимость».
15. Дайте характеристику «петли качества» и ее этапов.
16. Дайте определение понятиям: «отказ»; «вероятность безотказной работы»; «интенсивность отказов».
17. Каковы основные параметры качества изделий с точки зрения потребителя?

Тема 2.2 Система контроля качества продукции

1. Какова классификация методов управления качеством?
2. Каковы особенности применения организационных методов управления качеством?
3. Каковы особенности применения социально-психологических методов управления качеством?
4. Каковы особенности применения экономических методов управления качеством?
5. Каковы особенности применения организационно-технологических методов управления качеством?
6. Какова роль «человеческого фактора» в управлении качеством?
7. Какие вы знаете виды социально-психологических методов, применяемых в управлении качеством?
8. В чем значение постулатов У.Э. Деминга?
9. Что понимал Деминг под внедрением новых методов руководства?
10. Что понимается под культурой фирмы?
11. Какие виды культур фирм вы знаете?
12. Какова особенность культуры организации при TQM?
13. Каковы основные факторы мотивации высококачественного труда?
14. Каковы формы мотивации высококачественного труда?

15. Назовите особенности организации и функционирования кружков и групп качества.
16. В чем состоит концепция статистического регулирования качества?
17. Какова схема статистического регулирования качества?
18. Что определяет «индекс возможностей процесса»?
19. При каких значениях «индекса возможностей процесса» процесс подлежит статистическому регулированию?
20. В чем сущность метода контрольных карт?
21. В чем сущность метода Парето?
22. В чем сущность метода Исикавы?
23. Каков алгоритм решения проблем качества статистическими причинно-следственными методами?
24. Какие бывают виды контроля качества?
25. Какие виды контролируемого параметра при контроле качества продукции вы знаете?
26. Каковы этапы внедрения статистического контроля качества?
27. Каковы объекты системы контроля качества на разных стадиях?
28. Какие бывают виды типовых структурных подразделений службы технического контроля?

Тема 2.3. Уровень качества продукции

1. Что означает понятие «качество продукции»?
2. Что означает понятие «качество услуги»?
3. Что называется показателем качества?
4. Что называется единичным показателем качества?
5. Что называется базовым показателем качества?
6. Что называется относительным показателем качества?
7. Что называется комплексным показателем качества?
8. Что называется групповым показателем качества?
9. Что называется обобщенным показателем качества?
10. Что называется индексом качества?
11. Что называется уровнем качества?
12. Какие группы показателей определяют качество продукции?
13. Какие группы показателей определяют качество услуги?
14. Какие методы применяются для оценки качества?
15. Что такое «жесткие» и «мягкие» показатели качества?
16. В чем особенность оценки «жестких» и «мягких» показателей качества?
17. Какова последовательность комплексной оценки качества?
18. В чем особенность оценки качества услуги?
19. Что определяет качество измерений?
20. Что называется случайной погрешностью измерений?
21. Что называется систематической погрешностью измерений?
22. Какие показатели определяют единство измерений?
23. Как определяется сходимость измерений?
24. Как определяется воспроизводимость измерений?
25. Какие существуют эталоны?
26. Каковы уровни поверочной схемы?

Тема 2.4. Управление качеством продукции на различных стадиях и этапах жизненного цикла продукции

1. Какова классификация методов управления качеством?
2. Каковы особенности применения организационных методов управления качеством?

3. Каковы особенности применения социально-психологических методов управления качеством?
4. Каковы особенности применения экономических методов управления качеством?
5. Каковы особенности применения организационно-технологических методов управления качеством?
6. Какова роль «человеческого фактора» в управлении качеством?
7. Какие вы знаете виды социально-психологических методов, применяемых в управлении качеством?
8. В чем значение постулатов У.Э. Деминга?
9. Что понимал Деминг под внедрением новых методов руководства?
10. Что понимается под культурой фирмы?
11. Какие виды культур фирм вы знаете?
12. Какова особенность культуры организации при TQM?
13. Каковы основные факторы мотивации высококачественного труда?
14. Каковы формы мотивации высококачественного труда?
15. Назовите особенности организации и функционирования кружков и групп качества.
16. В чем состоит концепция статистического регулирования качества?
17. Какова схема статистического регулирования качества?
18. Что определяет «индекс возможностей процесса»?
19. При каких значениях «индекса возможностей процесса» процесс подлежит статистическому регулированию?
20. В чем сущность метода контрольных карт?
21. В чем сущность метода Парето?
22. В чем сущность метода Исикавы?
23. Каков алгоритм решения проблем качества статистическими причинно-следственными методами?
24. Какие бывают виды контроля качества?
25. Какие виды контролируемого параметра при контроле качества продукции вы знаете?
26. Каковы этапы внедрения статистического контроля качества?
27. Каковы объекты системы контроля качества на разных стадиях?
28. Какие бывают виды типовых структурных подразделений службы технического контроля?

Тема 2.5. Экономические и правовые аспекты управления качеством продукции

1. Какие экономические показатели характеризуют качество продуктов труда?
2. Каковы виды ущерба в экономике управления качеством?
3. Как определяется взаимосвязь категорий качества и потребительной стоимости?
4. Как определяется экономическая эффективность изменения качества?
5. Как в экономике управления качеством определяется предотвращенный убыток, положительный ущерб и упущенная выгода?
6. Как рассчитывается цена потребления?
7. Как изменяется функция степени риска от цены купли-продажи при изменении спроса и предложения на рынке сбыта данной продукции?
8. Как изменяется функция степени риска от цены купли-продажи при увеличении эластичности спроса на рынке сбыта данной продукции?
9. Из каких составляющих складываются затраты на качество?
10. Каковы особенности современной стратегии организации в области затрат на качество?
11. Как определяется понятие «нужное качество»?
12. Каков характер зависимости полезности от уровня качества продукта?

13. Каков характер зависимости затрат от уровня качества продукта?
14. Как рассчитывается суммарный годовой эффект от управления качеством?
15. Как рассчитывается срок окупаемости затрат на разработку и внедрение системы управления качеством?
16. В какой степени качество определяет возможности организации в области ценовой политики?
17. Как определяются доли рынка продуктов от цены в зависимости от разных уровней их качества?
18. Что означает понятие «оптимальный уровень качества продукта труда»?
19. Как определяется оптимальный для производителя уровень качества продукта труда?
20. Как определяется оптимальный для потребителя уровень качества продукта труда?
21. Каковы цели и задачи технического регулирования?
22. Каковы принципы технического регулирования?
23. Каковы цели и задачи стандартизации?
24. Каковы принципы стандартизации?
25. Что понимается под взаимозаменяемостью объектов?
26. Что понимается под унификацией объектов?
27. Каковы функции технических регламентов?
28. Какие виды технических регламентов вы знаете?
29. Какова классификация стандартов?
30. Какие стандарты относятся к международным стандартам?
31. Какие стандарты относятся к национальным стандартам?
32. Какие стандарты относятся к стандартам организаций?
33. Что представляет собой структура системы международных стандартов ИСО серии 9000?
34. Каково назначение международных стандартов ИСО серии 9000?
35. Каковы особенности международных стандартов ИСО серии 9000?
36. Каковы области применения международных стандартов ИСО серии 9000?
37. В чем особенности процессного подхода к организации обеспечения качества на основе стандартов ИСО серии 9000?
38. Каковы особенности системы сертификации в Российской Федерации?
39. Какова система обязательной сертификации в Российской Федерации?
40. Каковы цели добровольной сертификации?
41. Каковы цели обязательной сертификации?
42. На каких принципах функционирует современная система сертификации?
43. Как нормируются требования к сертификации?
44. Какова классификация видов сертификации по объектам аудита?
45. Каковы типовые схемы сертификации, установленные ИСО?
46. Каково значение сертификации объектов на их соответствие безопасности для человека и окружающей среды?

Тема 2.6 Характеристика Системы менеджмента качества на основе стандартов серии ИСО 9001:2015

1. Зачем нужна система менеджмента качества (СМК) предприятию?
2. Зачем нужна сертификация СМК предприятия?
3. В чем заключается преимущество СМК, интегрированной с несколькими видами стандартов качества?
4. Кто входит в команду СМК на предприятии?
5. Как и за счет чего окупаются издержки на создание и применение СМК на предприятии?
6. Как и зачем осуществляется внутренний и внешний аудит СМК?

7. СМК внедрена - что дальше?
8. Где и как можно обучить специалистов для СМК предприятия?
9. Какие документы необходимы для того, чтобы начать подготовку к сертификации СМК?
10. Какие органы сертификации СМК предпочтительнее приглашать на предприятие для проведения сертификации? Специализация органов сертификации, различие требований, различие стоимости работ и т.д.
11. Международные и российские органы сертификации СМК – их преимущества и отличия.
12. Что надо делать команде СМК предприятия в межсертификационный период?
13. Что является основной идеей стандарта ISO 9001 2015?
14. Какие основные принципы включены в стандарт ISO 9001 система менеджмента качества)?
15. Для чего нужна система менеджмента качества ИСО 9001?

5.2 Примерные темы рефератов

МДК 03.01 Основы стандартизации сертификации и метрологии

Тема 1.1 Основы стандартизации

1. Гармонизация стандартов. Применение международных стандартов в Российской Федерации
2. Стандартизация. Общетеchnические и организационно-методические системы и комплексы стандартов России
3. Классы точности средств измерений. Нормативные документы по стандартизации. Категории и виды стандартов
4. Виды и назначение действующих стандартов

Тема 1.2 Основы сертификации

1. Сертификация в строительстве
2. Экологическая сертификация
3. Сертификация импортной продукции
4. Международная сертификация
5. Виды сертификации

Тема 1.3 Основы метрологии

1. Оценка качества продукции
2. История метрологии в России
3. История метрологии
4. Метрология система физических единиц и их величин
5. Метрология роль в развитии конструирования, производства, естественных и технических наук
6. Метрология поверочные схемы: государственная; ведомственная; локальная
7. Основы метрологического обеспечения
8. Основные международные организации по метрологии.

МДК 03.02. Основы управления качеством

Тема 2.1. Основные понятия в области управления качеством продукции и управленческих решений

1. Значение повышения качества.
2. Становление и развитие менеджмента качества

3. Эволюция подходов к управлению качеством в России

Тема 2.2 Система контроля качества продукции

1. Концепция контроля качества изготовленной продукции.
2. Концепция управления качеством в ходе изготовления продукции.
3. Концепция всеобщего управления качеством.
4. Концепция всеобщего менеджмента качества.

Тема 2.3. Уровень качества продукции

1. Понятие качества, система управления качеством
2. Принципы управления качеством
3. Функции управления качеством
4. Методы и средства управления качеством
5. Факторы качества

Тема 2.4. Управление качеством продукции на различных стадиях и этапах жизненного цикла продукции

1. Системы управления качеством продукции
2. Жизненный цикл продукции в соответствии со стандартом ИСО
3. Требования к качеству продукции
4. Статистические методы в управлении качеством продукции
5. Классификация показателей качества продукции

Тема 2.5. Экономические и правовые аспекты управления качеством продукции

1. Стандартизация требований к объектам и системам качества
2. Виды стандартов
3. Международная организация
4. Сертификация продукции в России
5. Классификация затрат на качество
6. Оптимизация затрат на управление качеством
7. Показатель потерь от брака
8. Принципы оценки экономической эффективности и управления качеством

Тема 2.6 Характеристика Системы менеджмента качества на основе стандартов серии ИСО 9001:2015

1. Сущность, роль и значение Государственного комитета Российской Федерации по стандартизации и метрологии (Госстандарт России).
2. Российские службы стандартизации
3. Государственная система стандартизации (ГСС)
4. Основные категории нормативных документов по стандартизации, действующие в Российской Федерации
5. Задачи службы стандартизации предприятия

5.3 Примеры тестовых заданий

МДК 03.01 Основы стандартизации сертификации и метрологии

Тема 1.1 Основы стандартизации

1. Деятельность по установлению правил и характеристик в целях их добровольного многократного использования, направленная на достижение упорядоченности в

сферах производств и обращения продукции и повышения конкурентоспособности продукции, работ или услуг?

- 1) техническое регулирование;
- 2) оценка соответствия;
- 3) стандартизация;
- 4) сертификация;

2. В зависимости от требований к объектам стандартизации ... подразделяют на государственный, отраслевой и республиканский?

- 1) норматив;
- 2) стандарт;
- 3) регламент;
- 4) эталон;

3. ... - рациональное сокращение видов, типов, и размеров изделий одинакового функционального назначения, а также узлов и деталей, входящих в изделие с целью ограниченного числа взаимозаменяемых узлов и деталей, позволяющих собрать новые изделия с добавлением определенного количества оригинальных элементов?

- 1) типизация;
- 2) унификация;
- 3) специализация;
- 4) спецификация;

4. Правовые основы стандартизации в России установлены Законом Российской Федерации

- 1) О стандартизации;
- 2) О техническом регулировании;
- 3) Об обеспечении единства измерений;
- 4) О измерении;

5. Общероссийские классификаторы технико-экономической информации это - ...?

- 1) правовой документ;
- 2) технический документ;
- 3) нормативный документ;
- 4) научный документ;

6. ...являются объектами авторского права?

- 1) СТП;
- 2) ГОСТ;
- 3) ОСТ;
- 4) ОКС;

7. Порядок разработки, принятия, введения в действие, применения и ведения общероссийских классификаторов технико-экономической информации устанавливает...?

- 1) ГОСТ;
- 2) Госстандарт;
- 3) Постановление правительства;
- 4) Научный институт;

8. в ... указывают сроки выполнения каждой стадии, включаемой в содержание работы в целом, содержание и структуру будущего стандарта, перечень требований к объекту стандартизации, список заинтересованных потенциальных потребителей этого стандарта?

- 1) техническом регламенте;
- 2) техническом условии;
- 3) техническом задании;
- 4) техническом договоре;

9. ... стандарта предусмотрена при прекращении выпуска продукции, которая производилась по данному нормативному документу?

- 1) разработка;
- 2) отмена;
- 3) пересмотр;
- 4) преостановление;

10. Чтобы иметь право свою продукцию этим знаком, необходимо получить лицензию в территориальном органе Госстандарта России?

- 1) маркировать;
- 2) распространять;
- 3) импортировать;
- 4) экспортировать;

Тема 1.2 Основы сертификации

1. Добровольная сертификация продукции проводится по:

- 1) решению правительства.
- 2) желанию изготовителя.
- 3) заданию контролирующих органов.
- 4) истечению заданного срока.

2. Сертификация продукции проводится с целью установления:

- 1) соответствия принятым стандартам.
- 2) лучшего образца.
- 3) брака.
- 4) значимости выпускаемой продукции.

3. Вся экспортная продукция должна проходить:

- 1) типизацию.
- 2) унификацию.
- 3) сертификацию.
- 4) нормализацию.

4. Различают следующие виды сертификации продукции:

- 1) законодательную и исполнительную.
- 2) обязательную и добровольную.
- 3) точную и приблизительную.
- 4) корректную и поверхностную.

5. Аттестация производства – это подтверждение:

- 1) способности предприятия обеспечивать стабильное качество продукции.
- 2) возможности предприятия производить продукцию.
- 3) возможности предприятия контролировать выпуск продукции.
- 4) способности предприятия реализовывать продукцию.

6. ... - это действие, удостоверяющее посредством сертификата соответствия или знака соответствия, что изделие или услуга соответствует определенным стандартам или другим нормативным документам?

- 1) сертификация;
- 2) декларирование;
- 3) стандартизация;
- 4) разработка;

7. ... - изготовитель, продавец, исполнитель, обратившийся за проведением работ по сертификации?

- 1) исполнитель;
- 2) заявитель;
- 3) эксперт;

4) научный сотрудник;

8. Деятельность по сертификации в РФ основана на законе РФ?

- 1) "О техническом регулировании";
- 2) "О сертификации продукции и услуг";
- 3) "О защите прав потребителей";
- 4) "Об обеспечении единства измерений";

9. Организацию и проведение работ по обязательной сертификации в РФ осуществляет ...?

- 1) Госстандарт;
- 2) Центр сертификации;
- 3) МЭК;
- 4) Научный институт;

10. Орган по ... осуществляет сертификацию продукции, выдает сертификаты, предоставляет заявителю право на применение знака соответствия на условиях договора, приостанавливает или отменяет действие выданных им сертификатов?

- 1) Добровольной сертификации;
- 2) Обязательной сертификации;
- 3) Декларированию;
- 4) Защите прав потребителей;

Тема 1.3 Основы метрологии

1. Средство измерения не подлежит поверке. Какой способ применим для контроля его метрологических характеристик?

- 1) испытания
- 2) сличение с национальным эталоном калибровка
- 3) метрологическая аттестация
- 4) сертификация

2. Метрология – эта наука об:

- 1) измерениях расстояний между объектами.
- 2) измерениях физических величин, методах и средствах их обеспечения.
- 3) управление физическими величинами.
- 4) исправлении физических величин.

3. Погрешность измерения физической величины средством измерений, возникающую при отклонении температуры среды от нормальной, следует рассматривать как ...

- 1) грубую
- 2) субъективную
- 3) методическую
- 4) погрешность из-за изменений условий измерения

4. Поправка - это ...

- 1) числовой коэффициент, на который умножают результат измерения с целью исключения систематической погрешности
- 2) характеристика качества измерения, отражающая близость к нулю погрешности его результата
- 3) величина, вводимая в неисправленный результат измерения с целью исключения систематической погрешности
- 4) истинное значение физической величины

5. Она бывает теоретическая, прикладная, законодательная?

- 1) методика;
- 2) история;
- 3) метрология;

- 4) величина;
- 6. Техническую основу Государственной системы обеспечения единства Измерений не составляют ...**
- 1) совокупность эталонов единиц физических величин и шкал измерений
 - 2) система единиц физических величин (СИ)
 - 3) совокупность стандартных образцов состава и свойств веществ и материалов
 - 4) совокупность стандартных справочных данных о физических константах и свойствах веществ и материалов
- 7. Средства измерений, подлежащие государственному метрологическому контролю и надзору, в процессе эксплуатации подвергаются ...**
- 1) поверке
 - 2) калибровке
 - 3) сертификации
 - 4) метрологической аттестации
- 8. Эталоны, используемые для средств измерений масс?**
- 1) весы;
 - 2) гири;
 - 3) камни;
 - 4) бумага;
- 9. Контроль, осуществляемый с применением средств измерений, называется:**
- 1) механизированным
 - 2) автоматическим
 - 3) активным
 - 4) измерительным
- 10. Исследование средства измерений, ввезенного из-за границы, выполняемое метрологическим органом с целью определения его действительных (индивидуальных) значений метрологических характеристик - это ...**
- 1) испытания
 - 2) поверка
 - 3) калибровка
 - 4) метрологическая аттестация

Время выполнения – 25 минут

МДК 03.02. Основы управления качеством

Тема 2.1. Основные понятия в области управления качеством продукции и управленческих решений

- 1. Как называется фигура, используемая для графической иллюстрации основных этапов развития систем качества?»**
- а) круг качества
 - б) звезда качества
 - в) квадрат качества
 - г) треугольник качества
- 2. «Для того, чтобы спроектированная и документированная система качества, включающая управление процессами, заработала, нужно:»**
- а) выстроить сомнительные отношения с партнером
 - б) научиться так управлять поставщиками, чтобы вовремя получать от них необходимую продукцию заранее установленного качества
 - в) использовать исключительно только новые технологии
 - г) использовать специальную систему нормативов и санкций

- 3. «В каком году была разработана первая звезда качества?»**
- а) 1900
 - б) 1902
 - в) 1904
 - г) 1905
- 4. «Кем была разработана первая звезда качества?»**
- а) Х. Ролинг
 - б) А. Фейгенбау
 - в) Ф. Тейлор
 - г) Э. Делинг
- 5. «Основная задача первой звезды качества:»**
- а) устанавливала требования к внешнему виду изделия
 - б) устанавливала требования к качеству изделий в виде определенных пропорций его внутреннего содержания и внешнего вида
 - в) устанавливала требования к качеству в виде жестких нормативов;
 - г) устанавливала требования к качеству изделий в виде полей допусков и определенных шаблонов
- 6. «Вторая звезда качества была разработана: »**
- а) в 1934
 - б) в 1924
 - в) в 1914
 - г) в 1904
- 7. «Какие методы впервые были включены в систему качества в связи с появлением второй системы качества?»**
- а) статистические
 - б) табличные
 - в) графические
 - г) физико-математические
- 8. «Какая концепция служит основой для третьей звезды качества?»**
- а) концепция выборочного управления качеством
 - б) концепция тотального управления качеством
 - в) концепция либерального управления качеством
 - г) концепция мягкого управления качеством
- 9. «Главный мотив, заложенный в третьей звезде качества:»**
- а) работа ради получения наивысшей прибыли
 - б) работа в одиночку, забота о фирме
 - в) работа в коллективе, забота о фирме
 - г) материальное поощрение
- 10. «Сколько, как правило, выделяют «звезд качества» в процессе развития систем качества»**
- а) семь
 - б) четыре
 - в) пять
 - г) не выделяют вообще
- 11. «Составные элементы «Звезды качества»:»**
- а) время бизнес-процессов
 - б) система мотивации качественной работы
 - в) система обучения персонала
 - г) система взаимоотношений с потребителями
 - д) тип руководства
 - е) технологии производства

- ж) система взаимоотношений с поставщиками документированная
- организационная система управления качеством (функции и процессы)
- з) свойства продукции

12. «Для качества как объекта менеджмента свойственны составные части менеджмента»:

- а) бизнес-проектирование
- б) планирование
- в) анализ
- г) контроль
- д) система обучения персонала
- е) организационное управление

13. Автором системы КАНАРСПИ (качество, надежность, ресурс с первых изделий) является:

- а) Х. Вадсворд
- б) Э. Шилинг
- в) Э. Делинг

14. «Какая концепция служит основой для четвертой звезды качества?»

- а) авторитарный менеджмент качества?»
- б) демократический менеджмент качества
- в) либеральный менеджмент качества
- г) тотальный менеджмент качества

15. «Основная философия TQM:»

- а) минимизация затрат превыше всего
- б) улучшению нет предела
- в) все ради общества
- г) наша цель общественное благо

16. «На каком этапе развития систем качества появился новый тип работников - трудоголики?»

- а) вторая звезда качества
- б) третья звезда качества
- в) четвертая звезда качества
- г) пятая звезда качества

17. Стандарты ISO 14000, появившиеся в пятой звезде качества, устанавливали:

- а) Требования к системам менеджмента с точки зрения защиты окружающей среды и безопасности продукции
- б) Требование к системам менеджмента с точки зрения максимального увеличения прибыли
- в) Требования к системам менеджмента с точки зрения общественного благо
- г) требования к системам менеджмента с точки зрения минимизации затрат

18. «На каком этапе развития систем качества появилась специальность – инженер по качеству?»

- а) первая звезда
- б) вторая звезда
- в) третья звезда
- г) четвертая звезда

19. «Кто является автором в концепции управления качеством на этапе третьей звезды качества?»

- а) А. Фейгенбаум
- б) Т. Сейфи
- в) Э. Шилинг
- г) Г. Вадсворд

20. «В какой период четвертой звезды качества?»

- а) 50-60е гг XX вв
- б) 60-70е гг XX вв
- в) 70-80е гг XX вв
- г) 80-90е гг XX вв

21. «Стандарт OS-9000 был разработан:»

- а) тройкой американских автомобильных компаний
- б) парой американских автомобильных компаний
- в) тройкой американских парфюмерных компаний
- г) тройкой текстильных европейских компаний

22. Главное достижение этапа, характеризуемого пятой звездой:

- а) внедрение стандартов ISO 14000 и ISO-9000
- б) внедрение стандартов ISO 14000 и OS-9000
- в) внедрение стандартов IOS 9000 и OS-9000
- г) внедрение стандартов ISO 14000 и OS-11000

23. Основные идеи TQM были зарожжены:

- а) в Корее и США
- б) в Корее и Китае
- в) в США и Европе
- г) в США и Китае

24. Система TQM – это:

- а) управление качеством с целью выполнения установленных требований
- б) управление качеством с целью выполнения уставных требований, а также управление целями
- в) политика качества
- г) планирование качества, направленное на его улучшение

26. «В какие годы была выдвинута концепция тотального управления качеством?»

- а) 30-е годы XX века
- б) 40-е годы XX века
- в) 50-е годы XX века
- г) 60-е годы XX века

27. «На каком этапе развития качества появились документированные системы качества?»

- а) первая звезда
- б) вторая звезда
- в) третья звезда
- г) четвертая звезда

28. «Какая страна проводила обучение специалистов в системе качества продуктов?»

- а) США
- б) Япония
- в) Вьетнам
- г) Китай

29. «Какая страна имеет наибольший успех в области систем качества?»

- а) Япония
- б) Китай
- в) Германия
- г) Вьетнам

30. «Что включает звезда качества?»

- а) систему взаимоотношений с потребителями
- б) систему мотивации
- в) систему взаимоотношений с инвесторами
- г) систему взаимоотношения с государством

Тема 2.2 Система контроля качества продукции

1. **«Действия, осуществляемые при создании, эксплуатации или потреблении продукции в целях установления, обеспечения и поддержания необходимого уровня ее качества»**
 - а) управление качеством продукции
 - б) управление персоналом
 - в) управление организацией
2. **«Выберете правильное расположение стадий жизненного цикла продуктов»**
 - а) внедрение, рост, зрелость, спад
 - б) зрелость, внедрение, рост, спад
 - в) спад, зрелость, внедрение, рост
 - г) внедрение, зрелость, рост, спад
3. **Какой из пунктов не относится к основным функциям управления качеством**
 - а) прогнозирование потребностей рынка, технического уровня и качества продукции;
 - б) планирование повышения качества продукции;
 - в) нормирование требований к качеству продукции и стандартизация;
 - г) разработка стратегии организации
4. **«С позиции потребителя качество изделия это»**
 - а) степень удовлетворения требований потребителя
 - б) его себестоимость
 - в) его цена
 - г) степень удовлетворения производителя
5. **«Система качества это»**
 - а) методы по разработке стратегии организации
 - б) структурированный набор документов, регламентирующий определенные аспекты производственной деятельности предприятия, который включает политику в области качества, руководство по качеству, методологические инструкции (описания процедур) и рабочие инструкции (протоколы, формы отчетов, описания работ и др.).
 - в) прогнозирование объема выпуска продукции
 - г) документы бухгалтерской отчетности
6. **«Совокупность взаимосвязанных объектов и субъектов управления, используемых принципов, методов и функций управления на различных этапах жизненного цикла продукции и уровнях управления качеством»**
 - а) планирование качества продукции
 - б) разработка стратегии сбыта товаров
 - в) выработка миссии организации
 - г) механизм управления качеством продукции
7. **«Контроль качества – это»**
 - а) контроль за сбытом товара
 - б) маркетинговый контроль
 - в) представляет собой процесс, используемый для того, чтобы убедиться в определенном уровне качества продукции или услуги
 - г) система качества
8. **«Текущее управление качеством связано с»**
 - а) контролем технологических процессов
 - б) контролем маркетингового отдела
 - в) исключительно, себестоимостью и ценой товара
 - г) контролем за отчетностью организации
9. **«Стандартизация - это»**

- а) учет доходов и расходов организации
- б) процесс изготовления продукции
- в) управление качеством

10. «Стандартизация, участие в которой открыто для соответствующих органов всех стран»

- а) региональная стандартизация
- б) локальная стандартизация
- в) международная стандартизация
- г) местная стандартизация

11. «Стандартизация, участие в которой открыто для соответствующих органов стран только одного географического или экономического региона мира»

- а) региональная стандартизация
- б) локальная стандартизация
- в) международная стандартизация
- г) местная стандартизация

12. «Основное назначение международных стандартов это»

- а) это создание на международном уровне единой методической основы для разработки новых и совершенствования действующих систем качества и их сертификации
- б) создание таможенных барьеров
- в) это фактор повышения квалификации работников
- г) это система мер по обеспечению неприкосновенности государств

13. «Выберите цели международной стандартизации»

- а) сближение уровня качества продукции, изготавливаемой в различных странах
- б) обеспечение взаимозаменяемости элементов сложной продукции
- в) содействие международной торговле
- г) содействие взаимному обмену научно-технической информацией и ускорение научно-технического прогресса
- д) обеспечение неприкосновенности государств

14. «Выберите европейские организации стандартизации»

- а) CEN (the European Committee for Standardization)
- б) CENELEC (the European Committee for Electrotechnical Standardization)
- в) ETSI (European Telecommunications Standards Institute)
- г) NATOStandardizationStaffGroup

15. «Национальная система стандартизации это»

- а) содействие взаимному обмену научно-технической информацией и ускорение научно-технического прогресса
- б) стандартизация, участие в которой открыто для соответствующих органов стран только одного географического или экономического региона мира
- в) национальные стандарты и общероссийские классификаторы технико-экономической и социальной информации, а также правила их создания и использования
- г) система мер по обеспечению неприкосновенности государств

16. «Национальный стандарт это»

- а) стандарт, утвержденный национальным органом РФ по стандартизации, в соответствии с имеющимися правилами стандартизации, нормами и рекомендациями
- б) стандарт, утвержденный промышленной организацией
- в) стандарт, утвержденный транснациональными корпорациями
- г) стандарт, утвержденный ВТО

17. «Срок публичного обсуждения проекта национального стандарта со дня опубликования уведомления о разработке проекта национального стандарта до дня

опубликования уведомления о завершении публичного обсуждения должен быть не менее»

- а) 2 года
- б) 5 месяцев
- в) 4 месяца
- г) 2 месяца

18. «Региональный стандарт это»

- а) стандарт принятый правительством страны
- б) стандарт, принятый региональной организацией по стандартизации
- в) стандарт принятый ВТО
- г) стандарт принятый ISO

19. «Отраслевой стандарт это»

- а) стандарт, который устанавливается на те виды продукции, нормы, правила, требования, понятия и обозначения, регламентация которых необходима для обеспечения качества продукции данной отрасли
- б) стандарт, принятый региональной организацией по стандартизации
- в) стандарт принятый ВТО
- г) стандарт принятый ISO

20. «Стандарт предприятия это»

- а) стандарт, который устанавливается на те виды продукции, нормы, правила, требования, понятия и обозначения, регламентация которых необходима для обеспечения качества продукции данной отрасли
- б) стандарт, принятый региональной организацией по стандартизации
- в) стандарт, принятый ВТО
- г) это стандарт, который устанавливает требования к конкретному виду продукции, услуге, процессу (или работе)

21. «Стандарт предприятия применяется только одним»

- а) государством
- б) регионом
- в) физическим или юридическим лицом
- г) политическим объединением

22. «Объект стандартизации - это»

- а) политика государства
- б) организация
- в) продукция, процесс или услуга, для которых разрабатывают те или иные требования, характеристики, параметры, правила и т. п.

23. «Совокупность взаимосвязанных объектов стандартизации:

- а) стандарт
- б) область стандартизации
- в) организация
- г) предмет стандартизации

24. «Документ, в котором содержатся обязательные правовые нормы:

- а) регламент
- б) соглашение
- в) договор
- г) объяснительная

25. «Нормативные документы по стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом»

- а) о банкротстве
- б) о стандартах
- в) о стандартизации
- г) о правилах стандартизации качества

26. «Кроме стандартов нормативными документами являются также»

- а) объяснительная
- б) правила по стандартизации
- в) рекомендации по стандартизации
- г) технические условия

27. «Стандарты на продукцию (услуги) устанавливают требования к»

- а) нормативно-правовым актам
- б) конкретным видам работ, таких, как разработка, производство, эксплуатация, хранение, транспортировка, ремонт и утилизация
- в) продуктов
- г) политике предприятия

28. «Эти условия разрабатывает предприятие (или другой субъект хозяйственной деятельности) в том случае, когда стандарт создавать нецелесообразно»

- а) психологические
- б) технические
- в) нормативные
- г) разовые

Тема 2.3. Уровень качества продукции

1. «В соответствии со стандартом ИСО жизненный цикл продукции включает ____ этапов.»

2. «Система управления качеством продукции включает следующие функции:»

- а) функции стратегического, тактического и оперативного управления
- б) функции принятия решений, управляющих воздействий, анализа и учета, информационно-контрольные
- в) функции специализированные и общие для всех стадий жизненного цикла продукции
- г) функции управления по научно-техническим, производственным, экономическим и социальным факторам и условиям
- д) функции качества.
- е) функции потребительского выбора

3. «Назовите первый уровень качества:»

- а) предприятие
- б) продукция
- в) партия продукции
- г) подразделение предприятия
- д) группа предприятий (отрасль)
- е) элемент изделия

4. «(Стратегические функции) Система управления качеством включают:»

- а) прогнозирование и анализ базовых показателей качества;
- б) определение направлений проектных и конструкторских работ
- в) анализ достигнутых результатов качества производства
- г) управление сферой производства
- д) анализ информации о рекламациях
- е) поддержание на уровне заданных показателей качества
- ж) взаимодействие с управляемыми объектами и внешней средой
- з) анализ информации о потребительском спросе

5. «(Тактические функции) Система управления качеством включают:»

- а) управление сферой производства

- б) определение направлений проектных и конструкторских работ
 - в) анализ достигнутых результатов качества производства
 - г) поддержание на уровне заданных показателей качества
 - д) взаимодействие с управляемыми объектами и внешней средой
- 6. «Система управления качеством продукции представляет собой:»**
- а) совокупность управленческих органов и объектов управления, мероприятий, методов и средств, направленных на установление, обеспечение и поддержание высокого уровня качества продукции.
 - б) определение вероятностных характеристик качества объекта, которые могут быть достигнуты к заданному моменту или в течение заданного интервала времени.
 - в) методы систематизации, обработки, интерпретации и использования данных о качестве, основанные на применении математической статистики.
 - г) мониторинг всех значительных явлений с помощью контрольных карт, выявление и устранение причин спорадических отклонений
- 7. «Среди перечисленного к основным принципам общего управления качеством можно отнести:»**
- а) организация, сфокусированная на заказчика
 - б) лидерство
 - в) апробацию проектируемой продукции
 - г) вовлечение персонала
 - д) системный подход к управлению
 - е) мониторинг конкурентов
 - ж) подход принятия решений, основанный на фактах
- 8. «Система управления качеством включает в себя 3 ключевых принципа, которые лежат в основе технических, управленческих и организационных методов, обеспечивающих функционирование и развитие системы качества:»**
- а) обеспечение качества
 - б) управление качеством
 - в) анализ качества конкурента
 - г) разработка системы качества
 - д) улучшение качества
- 9. «Совокупность характеристик объекта, относящиеся к его**
- а) способности удовлетворить установленные и предполагаемые
 - б) потребности – это _____»
- 10. «Какому уровню соответствует следующее «контроль и мониторинг выполнения процессов, что является исходной информацией для улучшения качества»**
- а) оперативное управление
 - б) стратегическое управление
 - в) управление на уровне ежедневных транзакций
- 11. «Среди перечисленного к основным принципам общего управления качеством можно отнести:»**
- а) процессный подход
 - б) эффективный переговорный процесс
 - в) постоянное улучшение (или непрерывное совершенствование)
 - г) создание системы базовых технико-экономических показателей деятельности
 - д) создание взаимовыгодных отношений с поставщиками
- 12. «Документация в системе качества строится по _____ принципу»**
- 13. «FMEA - анализ процессов может проводиться для:»**
- а) процессов производства продукции
 - б) бизнес - процессов (документооборота, финансовых процессов и т.д.)
 - в) процесса эксплуатации изделия потребителем
 - г) процессов регулирования рыночных условий

14. «В соответствии со стандартом ИСО определите первый этап жизненного цикла продукции:»

- а) Производство.
- б) Реализация и распределение продукции.
- в) Материально-техническое снабжение.
- г) Подготовка и разработка производственных процессов.
- д) Техническая помощь и обслуживание.

15. «Основные направления и цели организации в области качества, официально сформулированные высшим руководством, определяется, как _____»

16. «Управление качеством это прежде всего:»

- а) ориентация на потребителя
- б) системный подход
- в) охват всех фаз жизненного цикла продукции
- г) решение организационно-производственных проблем
- д) реинжиниринг системы управления

17. Планирование не ориентирует производство на такие товары и услуги, на которые рынок предъявляет спрос

- а) отсутствие финансовых ресурсов
- б) оценка работы, аттестация, ежегодный пересмотр норм
- в) текучесть административных кадров
- г) управление только на основании имеющихся цифр без должного внимания к отсутствующим или не поддающимся учету количественным показателям
- д) ориентация на сиюминутные выгоды, совершенно противоречащая постоянной цели сохранения бизнеса
- е) ориентация на конкурентную борьбу и факторы внешней среды

18. «В современной теории и практике управления качеством выделяют следующие основные этапы:»

- а) анализ эксплуатации продукции
- б) проверка готовности производства и распределение организационной ответственности
- в) процесс изготовления продукции или предоставления услуг
- г) устранение дефектов и обеспечение информацией обратной связи в целях внесения в процесс производства и контроля изменений, позволяющих избегать выявленных дефектов в будущем
- д) разработка долгосрочных планов по качеству
- е) мотивация покупки товара/услуги
- ж) принятие решений «что производить?» и подготовка технических условий

19. «Этап оперативного управления, согласно теории управления состоит из процессов:»

- а) разработки
- б) организации
- в) моделирования
- г) координации
- д) регулирования
- е) декомпозиции бизнес-операций
- ж) мотивации

20. «Оперативное управление качеством основано на создании условий для:»

- а) эффективного проведения мероприятий по совершенствованию качества продукции и работ;
- б) для обеспечения макроэкономических условий, ослабляющих позиции конкурента;
- в) стабилизации производства, сбыта и послепродажного обслуживания высококачественной продукции;

- г) создания повышенного неэластичного спроса на выпускаемую продукцию
- д) оперативного воздействия на причины возникновения дефектов и устранения брака;
- е) использования механизма коллективной и индивидуальной ответственности и стимулирования выпуска продукции высокого качества
- ж) повышения ликвидности внеоборотных активов

21. «Специфическими функциями в системе управления качеством, присущими именно этому виду деятельности, являются:»

- а) проектный анализ
- б) стандартизация
- в) сертификация
- г) реинжиниринг

22. «Подходы к развитию организаций можно выделить в следующие классы»

- а) технологические подходы
- б) гуманитарные подходы
- в) инженерные подходы
- г) эмпирические подходы
- д) процессуальные подходы

23. «Выделяются следующие базовые уровни управления:»

- а) распоряжение бизнес-активами
- б) доверительное управление
- в) функциональное управление
- г) проектное управление
- д) линейное управление
- е) операционное управление
- ж) общий менеджмент
- з) самоуправление

24. «По своему содержанию, назначению и возможностям методы управления классифицируются на следующие группы:»

- а) административные
- б) организационные
- в) экономические
- г) социальные
- д) психологические
- е) все перечисленные и их синтез

25. «Методы управления (способы, приемы), с помощью которых создаются разнообразные социальные системы (организации, предприятия, учреждения), осуществляется воздействие на систему, её части и элементы – это методы ###»

26. «В современной практике управления используются организационные методы, которые можно объединить в определенные группы по преобладающему направлению (назначению) их использования. Что из перечисленного к ним относится:»

- а) Первая группа. Методы, с помощью которых создается та или иная система (предприятие, организация, учреждение) – типовые оргструктуры, методы проектирования структур (целевой, нормативно-расчетный, функциональный, информационнооперационный), регламентирование (уставы, положения, должностные инструкции).
- б) Вторая группа. Организационные методы, используемые в процессе управления (руководства) созданной системой – организационно-распорядительные или административные.

- в) Третья группа. Орг.способы, применяемые для улучшения, совершенствования системы, – методы организационного анализа, реорганизации, организационного развития.
- г) Четвертая группа. Методы, направленные на дезорганизацию систем, их расформирование, ликвидацию, – методы дезорганизации, расформирования.
- д) Пятая группа состоит из методов, рассматриваемых по основным элементам процесса управления
- е) Шестая группа состоит из методов, управленческой психологии и конфликтологии
- ж) Седьмая группа. Методы, активно используемые конкурентами, полученные по результатам маркетинговых исследований
- з) Восьмая группа. Группа методов, основанных на интуиции

27. «Метод, позволяющий предсказывать принадлежность наблюдений или объектов к тому или иному классу категориальной зависимой переменной в зависимости от соответствующих значений одной или нескольких предикторных переменных:»

- а) Деревья классификации
- б) Метод кластерного анализа
- в) Дискриминантный анализ

28. «Диаграмма дерева неисправностей используется для:»

- а) описания всех бизнес-процессов
- б) определения контролер
- в) исключения причин ошибки
- г) мотивации персонала

29. «Совокупность приемов качественных или количественных, при помощи которых выявляются методом дедукции, выстраиваются в логическую цепь и представляются в графической форме те условия и факторы, которые могут способствовать определенному нежелательному событию (называемому вершиной событий) представляет собой:»

- а) HRA
- б) FTA
- в) FMEA

Тема 2.4. Управление качеством продукции на различных стадиях и этапах жизненного цикла продукции

1.«Чем обусловлено большое внимание качеству продукции?»

- а) рыночной средой
- б) конкурентной средой
- в) конкурентоспособностью
- г) спросом

2.«Что может привлечь потребителя?»

- а) низкая цена
- б) качество
- в) большое количество товаров на рынке
- г) потребительские свойства

3 «Основными функциями в системе управления качеством являются:»

- а) планирование
- б) тиражирование
- в) осуществление
- г) контроль
- е) управление воздействием
- ж) реагирование

4 Важными свойствами для оценки качества являются:

- а) первоначальный уровень
- б) технический уровень
- в) эстетический уровень
- г) финансовый уровень
- д) эксплуатационный уровень
- е) концептуальный уровень

5 Для современного рынка, как показывают исследования отечественных и зарубежных ученых, характерна устойчивая тенденция к повышению роли форм конкуренции, особенно конкуренции качества.»

6. Для того, чтобы та или иная спроектированная и документированная система качества, включающая управление процессами, заработала, нужно:

- а) использовать средства мотивации для персонала
- б) значительный финансовый бюджет
- в) обучать кадровый ресурс как по профессиональным вопросам, так и по вопросам менеджмента качества
- г) выстроить правильные отношения с потребителями
- д) научиться так управлять поставщиками, чтобы вовремя получать от них необходимую продукцию заранее установленного качества
- е) энтузиазм аппарата управления

7 «Основные составляющие ТQM являются»:

- а) TQC – Всеобщее управление качеством
- б) QI – Улучшение качества
- в) SQ – Стратегия качества
- г) QA – Обеспечение качества
- д) MQ – Мотивация качества
- е) QPanning – Планирование качества
- ж) QPolicy – Политика качества

8 «Совокупность организационной структуры, методик, процессов и ресурсов, необходимых для осуществления общего руководства

качеством представляет собой ...»:

- а) философию качества
- б) организацию менеджмента качества
- в) методологию качества
- г) систему качеств

9. «Главной целью менеджмента качества является»:

- а) различные виды контроля
- б) оценка
- в) обеспечение качеством
- г) анализ
- д) проектирование
- е) управление качеством

10. Кто из ученых в 1964 г. предложил программу "0дефектов»:

- а) Кросби (Crosby, Philip B.)
- б) Деминг (Deming W. Edwards)
- в) Фейгенбаум (Feigenbaum Armand V.)
- г) Ишикава (Ishikawa, Kaori)
- д) Джуран (Juran, Joseph M.)
- е) Месинг (Masing Walter)
- ж) Тагути (иногда Тагучи - Taguchi, Genichi)

11. «Кто предложил программу менеджмента качества из 14 пунктов, разработал принцип постоянного улучшения качества, которые произвели революцию в японской промышленности.»:

- а) Кросби (Crosby, Philip B.)
- б) Деминг (Deming W. Edwards)
- в) Фейгенбаум (Feigenbaum Armand V.)
- г) Ишикава (Ishikawa, Kaori)
- д) Джуран (Juran, Joseph M.)
- е) Месинг (Masing Walter)
- ж) Тагути (иногда Тагучи - Taguchi, Genichi)

12. «Какой ученый разработал принципы тотального управления качеством и параллельного (одновременного) инжиниринга; более 10 лет проработал в GeneralElectric, затем основал собственную консалтинговую фирму GeneralSystemsCompany, Ltd, президентом которой является до настоящего времени.»»

- а) Кросби (Crosby, Philip B.)
- б) Деминг (Deming W. Edwards)
- в) Фейгенбаум (Feigenbaum Armand V.)
- г) Ишикава (Ishikawa, Kaori)
- д) Джуран (Juran, Joseph M.)
- е) Месинг (Masing Walter)
- ж) Тагути (иногда Тагучи - Taguchi, Genichi)

13. «Кто придумал "круг качества", предложил диаграммы "причины - следствие", разработал концепцию управления качеством, в котором участвует весь коллектив предприятия».

- а) Кросби (Crosby, Philip B.)
- б) Деминг (Deming W. Edwards)
- в) Фейгенбаум (Feigenbaum Armand V.)
- г) Ишикава (Ishikawa, Kaori)
- д) Джуран (Juran, Joseph M.)
- ж) Тагути (иногда Тагучи - Taguchi, Genichi)

14. «Кто разработал принцип "триад качества"; является одним из ведущих бизнес - консультантов в области качества»:

- а) Кросби (Crosby, Philip B.)
- б) Деминг (Deming W. Edwards)
- в) Фейгенбаум (Feigenbaum Armand V.)
- г) Ишикава (Ishikawa, Kaori)
- д) Джуран (Juran, Joseph M.)
- е) Месинг (Masing Walter)
- ж) Тагути (иногда Тагучи - Taguchi, Genichi)

15. Предложил функцию потерь качества, разработал методику планирования промышленных экспериментов»:

- а) Кросби (Crosby, Philip B.)
- б) Деминг (Deming W. Edwards)
- в) Фейгенбаум (Feigenbaum Armand V.)
- г) Ишикава (Ishikawa, Kaori)
- д) Джуран (Juran, Joseph M.)
- е) Месинг (Masing Walter)
- ж) Тагути (иногда Тагучи - Taguchi, Genichi)

16. Кем разработана концепция статистического управления качеством?:

- а) Э. Деминг
- б) В. Шухарт
- в) Д. Джуран
- г) Ф. Тейлор

17. «Выберите процессы, характеризующие «триаду качества»»

- а) контроль
- б) планирование
- в) улучшение
- г) нормирование

18. «Назовите структуру затрат на управление качеством, предложенную А.Фейгенбаумом.»

- а) затраты поставщиков и потребителей
- б) затраты государства
- в) затраты производителей продукции
- г) затраты общества
- д) совместные затраты производителей продукции и поставщиков.

19. «Сколько принципов качества сформулировал Деминг?»:

- а) 16
- б) 12
- в) 14
- г) 10

Тема 2.5. Экономические и правовые аспекты управления качеством продукции

1 Затраты на качество – это:

- а) затраты, которые должна понести организация в случае высоких цен на продукцию
- б) затраты, которые необходимо понести, чтобы обеспечить удовлетворенность потребителей продукции

2 Сколько процентов не должно превышать величина затрат на качество:

- а) 20
- б) 30
- в) 15

3 В классификации Кросби включаются следующие виды затрат:

- а) затраты на предупредительные мероприятия
- б) затраты на контроль
- в) затраты на соответствие

4 Оптимизация затрат на качество направлена на достижение следующих целей в системе управления качеством:

- а) снижение затрат на единицу производимой продукции при сохранении прежнего уровня цен
- б) повышение удельных затрат при одновременном улучшении потребительских свойств новой продукции

5 Вследствие поэтапного осуществления мероприятий по обеспечению качества возникают денежные потоки:

- а) равноценные
- б) неравноценные

6 Относительный показатель размера брак – это:

- а) абсолютный размера брака
- б) удельный вес размера брака
- в) расходы на возможное исправление брака

7 Потребительно-стоимостной подход базируется на

- а) учете расходов производителя
- б) учете расходов производителя и потребителя
- в) учете расходов только пользователя

8 К производственным затратам относятся:

- а) управленческие

- б) материальные
- в) затраты потребителя

9 При маркетинговой ориентации фирмы оцениваются и оптимизируются:

- а) расходы, связанные с разработкой услуг
- б) показатели потерь от брака
- в) совокупные расходы, связанные с полным жизненным циклом продукции

10 На стадии эксплуатации эффективность обусловлена снижением затрат у потребителя благодаря:

- а) снижению объемов производства дефектных изделий
- б) повышению надежности
- в) повышению энергоемкости

11 При расчете экономической эффективности управления качеством необходимо учитывать:

- а) фактор времени
- б) фактор бракованных изделий
- в) фактор надежности

12 Затраты на контроль – это:

- а) затраты на определение и подтверждение достигнутого уровня качества
- б) затраты на покупку измерительных приборов
- в) затраты, связанные с разработкой новой продукции

Тема 2.6 Характеристика Системы менеджмента качества на основе стандартов серии ИСО 9001:2015

1. «Семейство стандартов серии ИСО 9000 было разработано для того, чтобы...»

- а) помочь организациям повысить квалификацию персонала;
- б) помочь организациям увеличить цены на продукцию;
- в) помочь организациям внедрять и обеспечивать функционирование эффективных систем менеджмента качества (СМК).

2. «ИСО 9001 определяет ...»

- а) основные положения СМК и устанавливает терминологию;
- б) требования к СМК;
- в) рекомендации по улучшению деятельности СМК.

3. «Основу стандартов СМК образуют ...»

- а) 7 принципов менеджмента качества;
- б) 8 принципов менеджмента качества;
- в) 10 принципов менеджмента качества;

4. «Лидерство руководителя, ориентация на потребителя, системный подход, взаимовыгодные отношения с поставщиками, вовлечение работников, постоянное улучшение, принятие решений, основанное на фактах, процессный подход – это ...»

- а) задачи менеджмента качества;
- б) функции менеджмента качества;
- в) принципы менеджмента качества;
- г) цели менеджмента качества.

5. «В каком году были внесены последние изменения в стандарт ИСО 9001?»

- а) 2008;
- б) 2001;
- в) 2005.

6. «Качество это-...»

- а) степень удовлетворенности потребителя;
- б) потребность, которая установлена или является обязательной;
- в) степень соответствия совокупности характеристик/свойств требованиям.

- 7. «Общие намерения и направление деятельности организации в области качества, официально сформулированные высшим руководством, это - ...»**
- а) политика в области качества;
 - б) цели в области качества;
 - в) система менеджмента качества.
- 8. «Совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих элементов для разработки политики и целей, и достижения этих целей в области качества, это -...»**
- а) политика в области качества;
 - б) цели в области качества;
 - в) система менеджмента качества.
- 9. «Международная организация по стандартизации требует пересмотра всех стандартов каждые ...»**
- а) 3 года;
 - б) 10 лет;
 - в) 5 лет.
- 10. «Международный документ, регламентирующий представление о правах потребителя, в том числе о праве на полную и достоверную информацию о качестве покупаемого товара – это ...»**
- а) международный стандарт;
 - б) политика качества предприятия;
 - в) ИСО 9000;
 - г) технические требования;
 - д) ОТК.
- 11. «ИСО 9000 рекомендует строить управление процессами по направлениям...»**
- а) через структуру и работу самого процесса, внутри которого имеются потоки продукции и информации;
 - б) через качество продукции и информации, протекающих внутри структуры;
 - в) через организационную структуру предприятия, ответственного за процесс;
 - г) через анализ качества потребительского выбора и стоимости.
- 12. «В ИСО 9000 выделяется следующие общие категории продукции...»**
- а) оборудование (технические средства);
 - б) интеллектуальная продукция (средства), под которым понимается продукт интеллектуальной деятельности, включающий в себя информацию, выраженную через средства поддержки; интеллектуальная продукция может быть как в форме программ для компьютера, так и в форме концепций, протоколов или методик;
 - в) перерабатываемые материалы, под которыми понимается материальная продукция, получаемая путем переработки сырья в заданное состояние; перерабатываемые материалы;
 - г) услуги;
 - д) работы.
- 13. «В соответствии со стандартом ИСО определите последовательность этапов жизненного цикла продукции»**
1. Упаковка и хранение.
 2. Монтаж и эксплуатация.
 3. Проектирование и разработка технических требований, разработка продукции.
 4. Контроль, проведение испытаний и обследований.
 5. Маркетинг, поиск и изучение рынка.
 6. Утилизация после испытания.
- 14. «Основополагающими стандартами являются...»**
- а) 9000:2000 и 9001:2000;
 - б) 9000:2000 и 19011:2000;

- в) 9000:2000 и 9004:2000;
- г) 9001:2000 и 9004:2000.

15. «Основополагающим нормативным документом для аудиторов EQNET служит...»

- а) ИСО 10011;
- б) ИСО 14001;
- в) ИСО 19011;
- г) ИСО 10014.

16. «Комплекс каких документов содержит стандарт ИСО 9004- 2000?»

- а) Система менеджмента качества. Требования;
- б) Руководящие указания по проверке систем менеджмента качества и охраны окружающей среды;
- в) Система менеджмента качества. Руководящие указания по улучшению качества;
- г) Системы менеджмента качества. Рекомендации по улучшению деятельности.

17. «Какой стандарт ИСО содержит комплекс документов по обеспечению качества измерительного оборудования?»

- а) 10012;
- б) 9000:2000;
- в) 19011:2000;
- г) 9004:2000.

18. «Какой стандарт заменяет стандарты ИСО 9001, ИСО 9002, ИСО 9003 версии 1994 года?»

- а) 9001:2000;
- б) 9000:2000;
- в) 19011:2000;
- г) 9004:2000.

19. «Сколько всего различают базовых стандартов ИСО?»

- а) 5;
- б) 8;
- в) 7;
- г) 4.

20. «В каком году Международная организация по сертификации стала фактически работать?»

- а) В 1990 году;
- б) В 1950 году;
- в) В 1947 году;
- г) В 1955 году.

21. «Где находится штаб-квартира ИСО?»

- а) Лондон
- б) Москва
- в) Вашингтон
- г) Женева

22 «Международные стандарты качества – это...»

- а) ИСО 9000;
- б) ИСО 300;
- в) ИСО 900;
- г) ИСО 9004.

23. «Что означает условное обозначение TQM?»

- а) Обеспечение качества;
- б) Всеобщий менеджмент качества;
- в) Улучшение качества;

г) Планирование качества.

24. «Сколько стран входит в состав ИСО?»

- а) 58;
- б) 100;
- в) 164;
- г) 211.

25. «Сфера деятельности ИСО касается стандартизации во всех областях кроме...»

- а) продукты питания;
- б) электротехника и электроника;
- в) услуги;
- г) бытовая химия.

Время выполнения – 25 минут

5.4 Практические работы

МДК 03.02. Основы управления качеством

Тема 2.2 Система контроля качества продукции

Практическое занятие № 1. Статистический контроль качества продукции по количественному признаку

Порядок выполнения работы

1. Ознакомиться с настоящим описанием.
 2. Получить от преподавателя партию образцов.
 3. Ознакомиться с техническими требованиями, приведенными на эскизе детали.
 4. По согласованию с преподавателем выбрать контролируемый показатель качества детали и подготовить исходные данные для разработки допустимых планов СПК по количественному признаку поставщика и потребителя, которые необходимо занести в таблицы, оформленные по форме табл. 6 и 7.
 5. Рассчитать приемочные границы при контроле поставщика и потребителя и занести их в таблицу, оформленную по форме табл. 8.
 6. Пронумеровать единицы продукции в выборке.
 7. По таблицам случайных чисел ГОСТ 18321 – 73 выбрать номера, под которыми необходимо извлечь единицы продукции из партии в выборку при контроле поставщика и потребителя.
 8. Из партии продукции извлечь единицы продукции в выборку отдельно при контроле поставщика и потребителя.
 9. Измерить действительные значения контролируемого показателя качества продукции в выборках и занести в таблицы, оформленные по форме табл.
 10. По результатам контроля рассчитать средние арифметические значения контролируемого параметра при контроле поставщика и потребителя и занести их в таблицы, оформленные по форме табл. 15.
 11. Сравнить среднее арифметическое значение контролируемого параметра в выборке с верхней и нижней приемочными границами.
 12. По результатам сравнения составить заключение о соответствии партии продукции требованиям к ее качеству при контроле поставщика и потребителя.
 13. Оформить отчет и навести порядок на рабочем месте.
- Таблица 6. Исходные данные для разработки плана контроля поставщика

Пределные значения параметра качества		Нормативный уровень несоответствий NQL, %	Стандартное отклонение σ , мм	Степень доверия T или нормативное значение риска β_0 потребителя	Объем выборки n, шт.
Наибольшее b, мм	Наименьшее a, мм				

Таблица 7. Исходные данные для разработки плана контроля потребителя

Пределные значения контролируемого параметра качества		Нормативный уровень несоответствий NQL, %	Стандартное отклонение σ , мм	Объем выборки n, шт.
Наибольшее b, мм	Наименьшее a, мм			

Содержание отчета

Отчет о выполненной работе должен включать в себя следующие обязательные элементы:

1. Титульный лист, выполненный по форме
2. Цель работы, перечень средств измерения и объектов контроля.
3. Таблицы с исходными данными для контроля поставщика и потребителя.
4. Таблицы с результатами измерений при контроле поставщика и потребителя.
5. Анализ результатов контроля поставщика и потребителя. Выводы.

Таблица 8. Результаты контроля поставщика (потребителя)

Приемочные границы		Результаты измерения, мм										Среднее арифметическое значение контролируемого параметра \bar{u} , мм
Верхняя (ВПГ), мм	Нижняя (НПГ), мм	Y ₁	Y ₂	Y ₃	Y ₄	Y ₅	Y ₆	Y ₇	Y ₈	Y ₉	Y ₁₀	

Практическое занятие № 2. Причинно-следственная диаграмма Исикавы

Построение причинно-следственной диаграммы

Этап 1 . Определите показатель качества, т.е. тот результат, который вы хотели бы достичь.

Этап 2 . Напишите выбранный показатель качества в середине правого края чистого листа бумаги. Слева направо проведите прямую линию ("хребет"), а записанный показатель заключите в прямоугольник. Далее напишите главные причины, которые влияют на показатель качества, заключите их в прямоугольники и соедините с "хребтом" стрелками

в виде "больших костей хребта" (главных причин).

Этап 3 . Напишите (вторичные) причины, влияющие на главные причины ("большие кости") и расположите их в виде "средних костей", примыкающих к "большим". Напишите причины третичного порядка, которые влияют на вторичные причины, и расположите их в виде "мелких костей", примыкающих к "средним".

При построении причинно-следственной диаграммы, вы зачастую можете сталкиваться с трудностями. Наилучший способ в этом случае — рассмотреть проблему с точки зрения "изменчивости". Например, когда вы думаете о "больших костях", порассуждайте об изменениях в показателе качества. Если данные показывают, что изменения существуют, подумайте, почему так происходит. Изменение результата может обуславливаться изменениями в причинах (факторах). Такой поворот мысли весьма эффективен.

Когда вы строите диаграмму причин и результатов применительно к конкретному дефекту, вы, например, можете обнаружить, что число дефектов, появляющихся в разные дни недели, различно. Если обнаружится, что дефекты более часто встречаются в понедельник, чем в другие дни недели, вы можете задаться вопросом: "А почему дефекты в понедельник появляются чаще, чем в другие дни недели?", "Почему они возникают?" Это заставит вас обратиться к рассмотрению факторов, которые отличают понедельник от других дней недели, что в результате приведет к обнаружению причины дефекта.

Прибегнув к такому способу рассуждения на каждой стадии исследования отношений между показателем качества и "большими костями", между "большими" и "средними", а также между последними и "мелкими костями", возможно логическим путем построить полезную диаграмму причин и результатов.

корректирующие (управляющие) воздействия.

Отчет о выполнении практической работы должен содержать:

- название и цель работы;
- ответы на следующие вопросы:
 1. Определение диаграммы Исикава;
 2. Назначение диаграммы Исикава;
 3. Блок-схему порядка построения диаграммы Исикава.

Практическое занятие № 3. Построение диаграммы Парето

Построение диаграммы Парето

Этап 1: Решить, какого типа проблемы надлежит исследовать (дефектные изделия, потери в деньгах, несчастные случаи и т.д.) и как собирать и классифицировать данные (по видам дефектов, по месту их появления, по процессам, по станкам, по рабочим, по технологическим причинам). Остальные нечасто встречающиеся признаки суммировать под общим заголовком «прочие». Однако, нежелательно, чтобы группа «прочие» составляла большой процент. Если такое происходит, значит объект наблюдения расклассифицирован неправильно и слишком много объектов попало в одну группу. В этом случае надо использовать другой принцип классификации.

Этап 2: Разработать контрольный листок для регистрации данных с перечнем видов собираемой информации. В нем необходимо предусмотреть место для графической регистрации данных проверок.

Этап 3: Заполнить листок регистрации данных и подсчитать итоги.

Этап 4: Для построения диаграммы Парето разработать бланк таблицы для проведения проверок данных, предусмотрев в нем графы для итогов по каждому проверяемому признаку в отдельности, накопленной суммы числа дефектов, процентов к общему итогу и накопительных процентов (таблица 1).

Этап 5: Расположить данные, полученные по каждому проверяемому признаку, в порядке значимости и заполнить таблицу 1.

Таблица 1 – Таблица данных для построения диаграммы Парето

Таблица 1 – Таблица данных для построения диаграммы Парето

Типы дефектов	Число дефектов	Накопленная сумма числа дефектов	Процент числа дефектов по каждому признаку в общей сумме	Накопительный процент
Итого:				

Причем, группу «прочие» надо поместить в последнюю строку вне зависимости от того, насколько большим получилось число, так как ее составляет совокупность признаков, числовой результат по каждому из которых меньше, чем самое маленькое значение, полученное для признака, выделенного в отдельную строку.

Этап 6: Начертить одну горизонтальную и две вертикальные оси. На вертикальную левую ось нанести шкалу с интервалами от 0 до числа, соответствующего общему итогу; на вертикальную правую ось нанести шкалу с интервалами от 0 до 100%.

Горизонтальную ось разделить на интервалы в соответствии с числом контролируемых признаков.

Этап 7: Построить столбиковую диаграмму.

Этап 8: Начертить кумулятивную кривую (кривую Парето).

Этап 9: Нанести на диаграмму все обозначения и надписи:

- надписи, касающиеся диаграммы (название, разметка числовых значений на осях, наименование контролируемого изделия, имя составителя диаграммы);
- надписи, касающиеся данных (период сбора информации, объект исследования и место его проведения, общее число объектов контроля).

Отчет о выполнении практической работы должен содержать:

- название и цель работы;
- ответы на следующие вопросы:
Виды диаграмм Парето.
- индивидуальное задание для выполнения практической работы;
- краткое описание хода выполнения работы;
- результаты выполнения работы: диаграммы Парето и их анализ;
- выводы.

Тема 2.3. Уровень качества продукции

Практическое занятие № 4. Методы оценки уровня качества

2. Выполнить практические задания.

Задание № 1. Определить комплексный показатель эстетических свойств и категорию качества для трех моделей корпусов по данным, представленным в табл. 2.1. Значения коэффициентов весомости (V_i) рекомендуется взять из задания № 1 практической работы № 1.

Таблица 2.1- Оценка экспертами эстетических свойств моделей корпусов

Показатели эстетических свойств	Баллы, присвоенные экспертами					Средний балл, К	Коэффициент весомости, V_i	Комплексный показатель, Q_i
	1	2	3	4	5			
Модель №1 Силуэт	4	4	4	4	5			

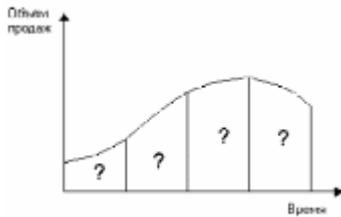


Рис. 1. График зависимости объема продаж от времени

Задание 3. На рис. 2 изображены три уровня товара с соответствующими характеристиками каждого уровня. По имеющимся характеристикам определите название каждого уровня: товар по замыслу; товар с подкреплением; товар в реальном исполнении.



Рис. 2. Характеристика уровня товаров

Задание 4. Заполните блок-схему (рис. 3), используя следующие элементы:

1. Реализация новой ценовой стратегии;
2. Определение спроса;
3. Формирование целей ценообразования;
4. Приспособление установленных цен;
5. Анализ цен и товаров конкурентов, собственных издержек.



Рис. 3. Схема процесса разработки исходной цели

Задание 5. Предположим, что наряду с наступательной стратегией имеются способное и деятельное руководство, творческий коллектив, ресурсы, удачно избранная исходная идея, хорошо функционирующая инновационная система, благоприятная промышленная и культурная инфраструктуры. Первой стратегической проблемой, с которой сталкивается руководство на практике, является проблема оценки и измерения.

Вопрос: Пусть некий предприниматель твердо установил направления технического развития, подкрепил это решение прогностическими экономическими расчетами, содержащими элемент интуитивности. Тогда, какой способ развития будет для него наиболее дешевым и быстрым:

- собственная разработка нового товара;
- покупка лицензии;
- ... ?

Задание 6. Изучите типичные заблуждения менеджеров при принятии решения о судьбе новой технологии на его предприятии, характерные сегодня для стран развитого рынка. Можно ли назвать их характерными для России?

Заблуждение 1. При выборе новой технологии исходят из ее привлекательности и грандиозных возможностей, которые она сулит. На самом деле надо исходить из того, насколько она будет удовлетворять требования потребителей.

Заблуждение 2. Считается, что при выборе новой технологии необходимо исходить из анализа теоретической рациональности и целесообразности ее внедрения. На самом деле надо учитывать сильное влияние нынешней практики и прошлого опыта.

Заблуждение 3. Все усовершенствования и нововведения, в конце концов, будут восприняты и переняты. На самом деле надо осознать, что большинство из них не закончится и не должно закончиться успехом.

Заблуждение 4. Технологические усовершенствования обладают самостоятельной ценностью. На самом деле только потребитель определяет их истинную ценность.

Заблуждение 5. Выигрывают принципиально новые технологии. На самом деле новое не всегда значит лучшее.

Заблуждение 6. Перспективы применения новой технологии определяют ее успешное внедрение. На самом деле решающим фактором часто является инфраструктура, необходимая для ее внедрения.

Продумайте, имеются ли сегодня в России объективные условия для воспроизведения подобных ошибок.

Задание 7. Практика знает разные пути обеспечения конкурентоспособности фирмы. Среди них:

1. Снижение издержек производства до уровня ниже, чем у конкурентов.
2. Более высокий технический уровень продукции, нежели у конкурентов.
3. Более высокая надежность изделий.
4. Более высокая скорость доставки товара.
5. Более совершенный дизайн товара.
6. Улучшенная упаковка.
7. Повышенная насыщенность рекламы.
8. "Индивидуализация" изделия по требованию заказчика.
9. Более совершенное техническое обслуживание проданного изделия.
10. Длительные сроки гарантии и другие.

Дайте ответы на следующие вопросы:

1. Какие другие пути повышения конкурентоспособности фирмы можно предложить?
2. Какие из упомянутых и предложенных Вами направлений деятельности по повышению конкурентоспособности фирмы являются наиболее действенными?

Задание 8. Чем отличается товар-предмет от товара услуги?

Практическое занятие № 6. Разработка политики предприятия в области качества. Оценивание со стороны заказчиков. Коллегиальное оценивание. Индивидуальное оценивание со стороны экспертов, контролеров, ревизоров, аудиторов.

1. Ознакомиться с содержанием и основными положениями ГОСТ Р ИСО 9000- 2008, ГОСТ Р ИСО 9001-2008.

2. Для конкретной организации, предложенной преподавателем, или выбранной самостоятельно, разработать отдельные элементы системы менеджмента качества (СМК).

Задания

Задание 1. Дайте характеристику деятельности организации и продукции, которую она выпускает. Установите основные группы потребителей и заинтересованные стороны, их ожидания и потребности (таблица 1).

Таблица 1 - Ожидания заинтересованных лиц

Заинтересованные лица, окружающие организацию	Ожидания и потребности заинтересованных лиц
--	--

--	--

Задание № 2. Выделите основные этапы разработки СМК на предприятии (организации).

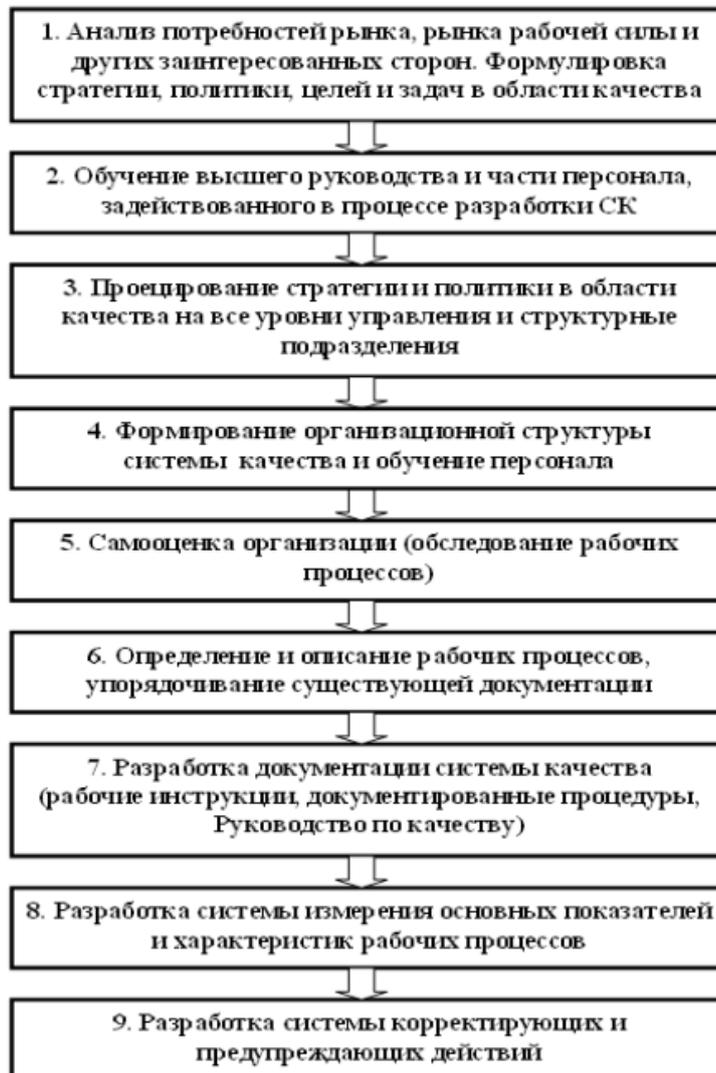


Рисунок 1 - Основные этапы построения системы качества организации

Задание № 3. Сформулируйте доктрину организации в области качества, включающую политику, цели и задачи, миссию и видение организации.

Политика в области качества – общие намерения и направления деятельности организации в области качества, официально сформулированные высшим руководством.

Политика должна:

- соответствовать стратегическим целям предприятия;
- включать требования по постоянному улучшению деятельности;
- постоянно анализироваться на пригодность;
- быть доведена до сведения всего персонала.

Политика в области качества занимает не более одного печатного листа, подписывается руководителем организации и вывешивается на видное место.

Цель в области качества – то, чего добивается или к чему стремится организация в области качества.

Под миссией понимается краткое заявление (обычно от 25 до 50 слов), определяющее:

- позиционирование организации в окружающем мире (кто мы?);
- стержневые цели существования организации (для чего мы существуем?);

основные группы потребителей и заинтересованных сторон (для кого мы работаем?);

ключевые обязательства и пути обеспечения качества производимой продукции и/или услуг (что мы гарантируем и за счет чего?).

Видение – это идеал, мечта, представление о том, каким руководство хотело бы видеть организацию через 5-10-15 лет.

Задание № 4. Спроектируйте сеть процессов предприятия. Для этого выполните следующие этапы:

- выделите, проведите идентификацию и классификацию процессов;
- определите взаимодействие процессов; назначьте владельцев процессов.

Под выделением процессов понимается определение его границ. У любого процесса есть границы, определяемые начальной стадией (вход) и конечной (выход). Часто вход процесса рассматривают как ресурсы: поставляемые материалы (сырье, полуфабрикаты, конструкторско- технологическая документация и т.д.) и необходимая информация.

Выходом являются результаты преобразования, добавляющие стоимость – готовый продукт.

Идентификация процесса – присвоение процессу идентификатора, который позволяет отличать данный процесс от других процессов в организации.

Идентификация процесса может осуществляться, например уникальным названием процесса или с помощью маркировки – присвоения уникального идентификационного номера и др.

Выделяют:

1. Бизнес-процессы (основные процессы, производственные процессы, процессы жизненного цикла, базовые процессы).

2. Обеспечивающие (обеспечения ресурсами, менеджмента ресурсов, поддерживающие процессы, второстепенные).

3. Менеджмента (организационно-управленческие процессы, процессы управления, управленческой деятельности руководства).

Часто обеспечивающие процессы и процессы управления объединяют в класс вспомогательных процессов.

Непосредственным результатом бизнес-процессов является выпуск продукции или оказание услуг, они предназначены для удовлетворения потребностей внешних потребителей. В качестве схемы для выделения основных процессов можно воспользоваться схемой жизненного цикла продукции (рисунок 2). В зависимости от особенностей конкретной организации выбираются те процессы, которые есть в этой организации.

Обеспечивающие процессы предназначены для обеспечения ресурсами других процессов. Клиенты обеспечивающих процессов находятся внутри компании.

К обеспечивающим процессам обычно относятся:

- процесс подготовки кадров;
- управления документацией;
- процессы обеспечения связью, информационное обеспечение;
- процесс административно- хозяйственного обеспечения;
- процесс финансового обеспечения деятельности организации
- процесс обеспечения безопасности, другие процессы.

Результатом процессов менеджмента является повышение результативности и эффективности бизнес-процессов и обеспечивающих процессов. Процессы менеджмента – особые процессы, их потребителями являются пять групп заинтересованных лиц: собственники (инвесторы), потребители, поставщики, сотрудники и общество. Процессы менеджмента – это информационные процессы: стратегическое планирование и

управление, финансово-экономическое управление, разработка политики в области качества, организация процессов, анализ со стороны руководства, контроль и другие.

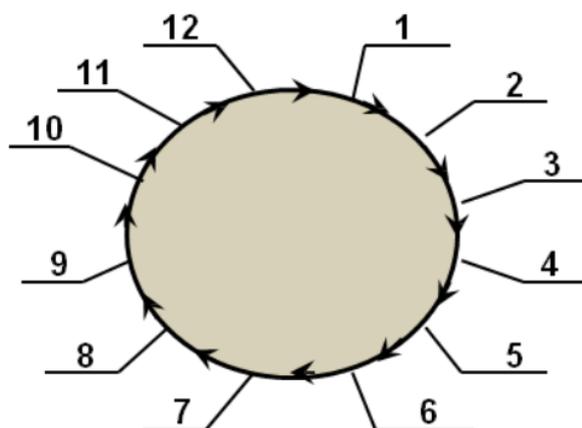


Рисунок 2 - Этапы жизненного цикла продукции:

1. Проектирование продукта, разработка технических требований к продукции;
2. Планирование и разработка процесса;
3. Материально-техническое снабжение;
4. Производство или обслуживание;
5. Маркетинговые исследования;
6. Контроль, проведение испытаний и обследований;
7. Упаковка и хранение;
8. Реализация и распределение продукции;
9. Монтаж и наладка;
10. Техническая поддержка и обслуживание;
11. Послепродажная деятельность;
12. Утилизация и переработка после использования.

При выделении процессов рекомендуется воспользоваться рекомендациями ГОСТ Р ИСО 9001-2015, в котором определены следующие классы процессов, относящиеся к СМК:

- управленческой деятельности руководства;
- обеспечения ресурсами;
- жизненного цикла продукции;
- измерения, анализа и улучшения.

Пример сети процессов СМК вуза представлен на рисунке 3

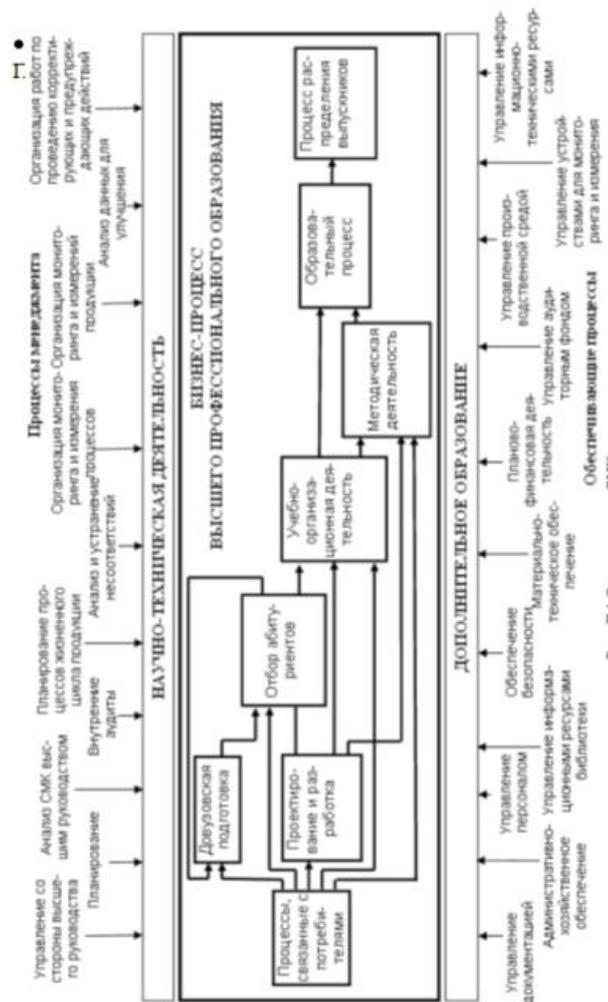


Рисунок 3 - Пример сети процессов SMK вуза
 Назначение руководителя – владельца процесса.

Процесс, как правило, дело командное. Команда процесса характеризуется определенным составом участников. В основе управляемости процесса лежит назначение его владельца и наделение его необходимыми полномочиями относительно вверенного процесса.

Владелец процесса – должностное лицо, несущее ответственность за организацию, надлежащее функционирование и результаты процесса и наделенное необходимыми ресурсами. Владельцев процесса лучше представить в виде матрицы ответственности (таблица 2). По вертикали указываются выделенные в организации процессы SMK, по горизонтали – их владельцы.

Таблица 2 -Матрица ответственности

Процессы	Директор	Зам. директора	Гл. экономист	Гл. бухгалтер	Гл. инженер	Нач. отдела кадров	Нач. канцелярии	Нач. отдела сбыта	и т.д.
Разработка политики в области качества	В								
Разработка стратегии и целей в области	В								
Планирование создания и развития СМК	В								
Распределение ответственности и полномочий	В								
Обеспечение процессов обмена информацией							В		
Анализ со стороны руководства	В								
и т.д.									

Задание № 5. Выберите и опишите любой процесс из спроектированной вами сети процессов.

Описание процесса включает:

1. Полное наименование процесса (он должно быть кратким и по возможности выражен отглагольным существительным)
2. Код процесса
3. Определение (назначение) процесса (формулировка, раскрывающая сущность, основное содержание процесса)
4. Цель процесса (необходимый или желательный результат процесса)
5. Владелец процесса (лицо, ответственное за текущее планирование, ресурсное обеспечение, организацию, ведение и эффективность процесса)
6. Участники процесса (лица, принимающие участие в выполнении процесса)
7. Нормативные документы, регулирующие процесс (документация, содержащая показатели норм, в соответствии с которыми осуществляется процесс)
8. Документы или события, инициирующие процесс (документы, поступление которых или события, происхождение которых, служат началом процесса)
9. Документы или записи, порождаемые процессом (документы, оформленные в результате выполнения этапов процесса)
10. Входы процесса (материальные и информационные потоки, поступающие в процесс извне и подлежащие преобразованию)
11. Выходы процесса (результаты преобразования, добавляющие ценность)
12. Ресурсы (финансовые, технологические, материальные, трудовые и информационные, посредством которых осуществляется преобразование входов в выходы)
13. Процессы поставщиков (внутренние или внешние поставщики – источники входов рассматриваемого процесса)
14. Процессы потребителей (процессы внутреннего или внешнего происхождения, являющиеся пользователями результатов рассматриваемого процесса)
15. Механизмы обратной связи (методы выявления степени удовлетворенности потребителей)
16. Измеряемые параметры процесса (его характеристики, подлежащие измерению и контролю)
17. Показатели результативности процесса (отражающие степень соответствия фактических результатов процесса запланированным) Результативность процесса

определяется тем, достигается цель процесса или нет; показывает, насколько результаты процесса соответствуют нуждам и ожиданиям потребителей, т. е. насколько готовая продукция (услуга) соответствует проекту; достигается качеством продукта (услуги), пунктуальностью исполнения, временем исполнения заказа.

18. Показатели эффективности процесса (отражающие связь между достигнутым результатом и использованными ресурсами) Эффективность процесса, в первую очередь, нужна предприятию для обеспечения необходимой прибыльности.

19. Порядок выполнения процесса, т.е. последовательность действий, описывается на основе его графического представления в виде блок-схемы или алгоритма.

Тема 2.5. Экономические и правовые аспекты управления качеством продукции

Практическое занятие № 7. Анализ затрат на качество

Задание № 1. На основе отчета по затратам на качество высшему руководству (таблица 1):

1. Вычислите общие затраты на качество (предпоследняя строка в таблице 1);
2. Рассчитайте экономию («качество приносит деньги»), которая возникла в результате усиления предупредительных мер и за счет снижения затрат на брак: экономия = снижение затрат на брак - увеличение затрат на предупредительные меры;
3. Постройте график изменения экономии по периодам;
4. На основе анализа динамики категорий затрат на качество сделайте выводы об эффективности предупредительных мероприятий, которые предприняло высшее руководство (снижение затрат на контроль, на рекламации, увеличение уровня качества и т. д.).

Таблица 1- Затраты на качество

Затраты на качество от общего объема продаж, %	Периоды											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
На предупредительные мероприятия	0,3	0,3	0,6	0,9	0,7	0,7	1,0	1,2	1,4	1,3	1,2	1,2
На контроль	2,9	2,9	3,0	2,8	2,8	2,9	2,6	2,7	1,9	1,7	1,5	1,5
На внутренние потери	6,1	6,0	5,7	5,0	4,7	4,8	3,1	3,0	2,6	2,8	2,6	2,7
На внешние потери	2,8	2,7	2,7	2,5	2,6	2,5	2,1	1,9	1,5	0,8	0,5	0,2
Общие затраты												
Экономия												

Задание № 2. Распределите затраты предприятия, представленные в таблице 2 по следующим группам:

- 1) предупредительные затраты;
- 2) оценочные затраты;
- 3) издержки, обусловленные внутренними отказами;
- 4) издержки, обусловленные внешними отказами.

Рассчитайте сумму затрат по каждой группе.

Таблица 2-Перечень затрат предприятия

Наименование затрат	Сумма, тыс. руб.
Переделка и ремонт	75
Приемно-сдаточные испытания готовой продукции	66
Брак	60
Повторное использование материалов	50
Понижение класса качества	32
Повторное испытание и контроль	25
Анализ возвращенной потребителем продукции на причину отказа	24
Стоимость гарантийного обслуживания	14
Административная работа с возвращаемой продукцией	12
Лабораторные испытания	12
Аудит системы качества	10

Материалы для контроля и испытаний	7
Калибровка и тех. обслуживание испытательного оборудования	6
Образование в области качества	4
Закупка материалов	80
Контроль качества закупленных материалов	5
Транспортирование продукции	10

Тема 2.6 Характеристика Системы менеджмента качества на основе стандартов серии ИСО 9001:2015

Практическое занятие № 8. Показатели качества продукции и СМК

Выполнение работы

Для выполнения заданий № 1, 3, 4 выберите по одному продовольственному и непродовольственному товару.

Задание 1. Проанализировать разделы «Технические требования» двух стандартов на разные виды товаров (продовольственный и непродовольственный) и выписать показатели качества и подразделить их по группам. Результаты оформляют в виде таблицы 1.

Таблица 1 - Потребительские свойства качества товаров

№ п/п	№ ГОСТа, название	Наименование показателей					
		Назначе- ния	Надежнос- ти	Сохраняе- мость	Эстетичес- кие	Экологи- ческие	Безопас- ности
1							
2							

Задание 2. Выявить принципы подразделения продовольственных товаров на товарные сорта (сырьевой, технологический или комбинированный) на основании «Справочника товароведов продовольственных товаров», ГОСТов («Технические требования к качеству», технические условия). Результаты работы представить в таблице 2.

Таблица 2 - Принципы деления на товарные сорта

Наименование продукта	Принцип деления на сорта	Товарный сорт	Наименования показателей, влияющих на сортность и их значения для каждого сорта
Вареные колбасы			
Кофе			
Макаронные изделия			
Крупа гречневая			
Мука пшеничная			
Чай			

Задание 3. Проанализировать разделы «Технические требования» двух стандартов на разные виды товаров (продовольственный и непродовольственный), делящихся на товарные сорта. Выявить показатели качества товаров одного наименования с общими и различными значениями для всех товарных сортов. Результаты оформить в виде таблицы 3.

Таблица 3 - Общность и различия показателей качества товаров разных градаций

Наименование товара	ГОСТ №	Значения показателей качества для разных товарных сортов	
		Общие	Различные
Пример: Мука пшеничная		Вкус и запах	Цвет Количество и качество клейковины Зольность

Задание 4. Выявите в перечне требований к качеству продукции анализируемых стандартов двух товаров (продовольственный и непродовольственный) показатели качества: определяющие и предельные. Аргументируйте свой выбор. Результаты заполните в виде таблицы 4.

Таблица 4 - Определяющие и предельные показатели качества

Наименование продукции	Наименование показателей качества продукции			
	определяющие	предельные		
		Макс.	Мин.	Диапазоны
Пример: картофель продовольственный заготавливаемый	Внешний вид: Размер Допускаемые отклонения	Допускаемые отклонения	-	-

Задание 5. Решить следующие ситуационные задачи:

1) в розничное торговое предприятие поступило 2 партии масла сливочного «Традиционного»: сладко-сливочного соленого и кисло-сливочного соленого. При приемке по качеству установлено:

сладко-сливочное соленое масло имеет слабокормовой привкус, слабовыраженную крошливую консистенцию, однородный цвет, нормальную посолку, правильную упаковку; массовая доля жира, влаги и соли – в норме;

кисло-сливочное соленое масло имеет хороший вкус и аромат, слабую мягкую консистенцию, однородный цвет, пергамент заделан неправильно; массовая доля жира, влаги и соли – в норме.

Определить сорт масла в соответствии с ГОСТ Р 52969-2008.

2) на продовольственную базу поступила партия риса шлифованного. В сопроводительных документах нечетко указан сорт крупы. После отбора средней

пробы было установлено, что в 25г крупы содержится сорной примеси 0,02г, нешелушеного зерна – 0,05г, дробленых ядер – 2,2 г, глютенозного риса – 0,1г. Сделайте заключение о сорте крупы (ГОСТ 6292-93).

3) определите сорт швейных изделий с дефектами, руководствуясь ГОСТ 12566-88. Конкретные дефекты по изделиям:

Пиджак мужской из льняной ткани – штопка 0,6 см на спинке; отклонение рукавов назад. Пальто женское из полушерстяной ткани – неодинаковое расстояние между петлями (4мм), отсутствие ворса на длине 8 мм.

Плащ женский – разные по ширине уступы лацканов (3мм), разная длина бортов (3мм), царапина искусственной кожи(6мм).

Платье женское – несовпадение по длине клапана и рамки прорезного кармана (3мм), пролегание внутренних швов.

Практическое занятие № 9. Системы менеджмента качества ГОСТ Р ИСО 9001-2015

Задание 1.

1. Ознакомление с текстом стандартов ИСО 9001-2015, ИСО 9001-2015 с комментариями преподавателя (разделы 1 -6).

2. Законспектировать ответы на вопросы с ссылкой на соответствующий раздел и пункт стандартов.

3. В конце занятия дискуссия на тему занятия.

Контрольные вопросы

Стандарт ИСО 2004-2000- ГОСТ Р ИСО 2004-2001. «Система менеджмента качества. Руководящие указания по улучшению деятельности», (далее стандарт).

1. Какова область применения стандарта?

2. Обязанности руководства организации в создании и поддержание системы менеджмента качества (далее СМК) в организации.

3. За какие виды документации СМК руководство несет ответственность за их создание и поддержание в эксплуатации?

4. Планирование в рамках СМК (чья зона ответственности).

5. Что такое «процессный подход» в рамках требований стандарта. Что должна выполнить организация для обеспечения «процессного подхода»?

6. Что должна сделать организация по созданию и управлению документацией СМК?

7. Что входит в понятие ответственность, полномочия и взаимосвязь высшего руководства?

8. Представитель руководства в СМК, полномочия и ответственность.

9. Что означает понятие «Анализ со стороны руководства». Формы и методы анализа. Анализ данных на входе (результаты анализа)?

10. Какими видами ресурсов должна быть обеспечена организация в рамках СМК?

11. Требования к человеческим ресурсам, инфраструктуре, производственной среде. Информация, природные ресурсы, финансовые ресурсы.

Задание 2:

1. Ознакомление с текстом стандартов ИСО 9001-2015, ИСО 9004- 2005(разделы 7,8), с комментариями преподавателя.

2. Законспектировать ответы на вопросы с ссылкой на соответствующий раздел и пункт стандартов.

3. В конце занятий дискуссия на тему занятий.

Контрольные вопросы:

1. К каким этапам жизненного цикла продукции стандартом определены требования?

2. Требования к проектированию и разработке продукции?

3. Требования стандарта к процессу «Закупок»?

4. Требования к производству и сервисному обслуживанию продукции?
5. Что такое идентификация и прослеживаемость в сфере производства продукции?
6. Что относится к собственности потребителя? И если она имеется в организации, каковы к ней требования стандарта?
7. Какие требования предъявляет стандарт к сохранности продукции?
8. Требования стандарта к метрологическому обеспечению производства продукции?
9. Требования стандарта к измерению, анализу и улучшению деятельности в организации?
10. Мониторинг и измерение СМК?
11. Что такое внутренний аудит, самооценка; измерение и мониторинг процессов; измерение и мониторинг продукции?
12. Требования стандарта к несоответствующей продукции?
13. Требования стандарта к процессу улучшения?
14. Корректирующие и предупреждающие действия-требования к этим процедурам?

Задание 3 .

1. Используя вопросы для самооценки организации (приложение А ИСО 9004-2005), методические указания (методика СГАУ), а так же данные аудита организации слушатели по пятибалльной шкале оценивают каждый пункт (всего 51-54) требований стандарта ИСО 9001-2015 (степень, уровень его выполнения организацией).

6. Примеры оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

6.1 Примерные варианты экзаменационных билетов:

МДК 03.01 Основы стандартизации сертификации и метрологии

Вариант 1

1. Представить последовательность процедур сертификации производства для выбранного конкретного предприятия
2. Произвести измерение линейных размеров образцов по указанию преподавателя.

Вариант 2

1. Представить последовательность процедур сертификации производства для выбранного конкретного предприятия
2. Для размеров, определенных при помощи измерительной линейки и штангенциркуля ШЦ-1, определить абсолютную и относительную погрешность измерения измерительной линейкой, принимая в качестве действительного значения результаты измерений штангенциркулем.

МДК 03.02. Основы управления качеством

Вариант № 1

1. Сущность и основные понятия Управления качеством
2. Мотивация персонала по принципам TQM

Вариант № 2

1. Философия и концепция качества Деминга,
2. Порядок проведения внутреннего аудита качества.

Вариант№ 3

1. Японские методы повышения качества: мозговой штурм, кружки качества.
2. Принципы TQM и Международного стандарта ИСО-9001: 2000. «Ориентация на потребителя»

Вариант№ 4

1. Иерархия документов в СМК. Разработка основных документов предприятия по системе качества
2. Метод моделирования процессов, виды процессов, карта процессов.

Вариант№ 5

1. Принципы ИСО 9001:2000. Роль руководства
2. Закон о Техническом регулировании. Роль технических регламентов.

Вариант№ 6

3. Принципы ИСО 9001:2000. Вовлечение работников
3. Пути повышения конкурентоспособности продукции.

Вариант№7

1. Принципы ИСО 9001: 2000. Процессный подход
2. Методы менеджмента качества по улучшению деятельности

Вариант№ 8

1. Принципы ИСО 9001:2001. Системный подход к менеджменту. Оценка результативности СМК
2. Порядок сертификации СМК.

Вариант№ 9

1. Принципы ИСО 9001:2001. «Принятие решений, основанное на фактах»
2. Цель управления качеством - повышение эффективности предприятия.

Вариант№ 10

1. Принципы ИСО 9001:2001. Постоянное улучшение
2. Статистические методы управления качеством: контрольные листки, и карты.

Вариант№ 11

1. Принципы ИСО 9001:2001. Взаимовыгодные отношения с поставщиками.
2. Корректирующие и предупреждающие действия в СМК

Вариант№ 12

1. Модель стандарта ИСО 9001-2000
2. Управление несоответствующей продукцией.

Вариант№ 13

1. Эволюция качества. Инструменты TQM
1. Раскрыть принцип ИСО 9001:2000 «Ориентация на потребителя».

Вариант№14

1. Японские методы повышения качества: мозговой штурм, кружки качества.
2. Раскрыть принцип ИСО 9001:2000. « Роль руководства»

Вариант № 15

1. Раскрыть принцип ИСО 9001:2000 «Вовлечение работников».
2. Дать определение SMK. Роль Руководства по качеству в создании SMK.

Вариант № 16

1. Раскрыть принцип ИСО 9001: 2000. «Процессный подход».
2. Роль самооценки предприятия в улучшении его деятельности .

Вариант № 17

1. Раскрыть принцип ИСО 9001:2008. «Системный подход к менеджменту». Оценка результативности SMK.
2. История развития качества.

Вариант № 18

1. Раскрыть принцип ИСО 9001:2008. «Принятие решений, основанное на фактах».
2. Порядок сертификации SMK.

Вариант № 19

1. Раскрыть принцип ИСО 9001:2008.» Постоянное улучшение».
2. Бенчмаркинг - анализ конкурентоспособности предприятий.

Вариант № 20

1. Раскрыть принцип ИСО 9001:2008. «Взаимовыгодные отношения с поставщиками».
2. Политика, цели и задачи SMK.

6.2 Примеры тестовых экзаменационных заданий

МДК 03.01 Основы стандартизации сертификации и метрологии

1. Деятельность по установлению правил и характеристик в целях их добровольного многократного использования, направленная на достижение упорядоченности в сферах производства и обращения продукции и повышения конкурентоспособности продукции, работ или услуг?

- а) техническое регулирование;
- б) оценка соответствия;
- в) стандартизация;
- г) сертификация;

2. В зависимости от требований к объектам стандартизации ... подразделяют на государственный, отраслевой и республиканский?

- а) норматив;
- б) стандарт;
- в) регламент;
- г) эталон;

3. ... отечественной стандартизации обеспечивается периодической проверкой стандартов, внесением в них измерений, а так же своевременным пересмотром или отменой стандартов?

- а) плановость;
- б) перспективность;
- в) динамичность;
- г) надежность;

4. ... - рациональное сокращение видов, типов, и размеров изделий одинакового функционального назначения, а также узлов и деталей, входящих в изделие с целью ограниченного числа взаимозаменяемых узлов и деталей, позволяющих собрать новые изделия с добавлением определенного количества оригинальных элементов?

- а) типизация;
- б) унификация;
- в) специализация;
- г) спецификация;

5. Правовые основы стандартизации в России установлены Законом Российской Федерации

- а) О стандартизации;
- б) О техническом регулировании;
- в) Об обеспечении единства измерений;
- г) О измерении;

6. Общероссийские классификаторы технико-экономической информации это - ...?

- а) правовой документ;
- б) технический документ;
- в) нормативный документ;
- г) научный документ;

7. ...являются объектами авторского права?

- а) СТП;
- б) ГОСТ;
- в) ОСТ;
- г) ОКС;

8. Порядок разработки, принятия, введения в действие, применения и ведения общероссийских классификаторов технико-экономической информации устанавливает...?

- а) ГОСТ;
- б) Госстандарт;
- в) Постановление правительства;
- г) Научный институт;

9. в ... указывают сроки выполнения каждой стадии, включаемой в содержание работы в целом, содержание и структуру будущего стандарта, перечень требований к объекту стандартизации, список заинтересованных потенциальных потребителей этого стандарта?

- а) техническом регламенте;
- б) техническом условии;
- в) техническом задании;
- г) техническом договоре;

10. ... стандарта предусмотрена при прекращении выпуска продукции, которая производилась по данному нормативному документу?

- а) разработка;
- б) отмена;
- в) пересмотр;
- г) приостановление;

11. ... осуществляется по инициативе заявителя на условиях договора между заявителем и органом по сертификации?

- а) Добровольная сертификация;
- б) Обязательная сертификация;
- в) Декларирование;
- г) Защита прав потребителей;

- 12. Срок действия сертификата соответствия?**
- а) 1 год;
 - б) года;
 - в) 5 лет;
 - г) месяца;
- 13. В отношении продукции государственный контроль за соблюдением требований технических регламентов осуществляется исключительно на стадии ... продукции?**
- а) обращения;
 - б) разработки;
 - в) утилизации;
 - г) экспорта;
- 14. Организацию и проведение работ по обязательной сертификации осуществляет?**
- а) ГОСТ;
 - б) Любое юридическое лицо;
 - в) Госстандарт;
 - г) Министерство по сертификации;
- 15. В нормативно-методическую базу сертификации входят?**
- а) правила по сертификации;
 - б) подзаконные акты;
 - в) указы президента;
 - г) федеральные законы;
- 16. ... не является участником сертификации?**
- а) Госстандарт;
 - б) производитель;
 - в) потребитель;
 - г) орган по сертификации;
- 17. Официальный язык сертификата?**
- а) русский;
 - б) английский;
 - в) национальный;
 - г) латинский;
- 18. ... - документ, выданный по правилам системы сертификации, устанавливающий, что продукция соответствует установленным требованиям?**
- а) стандарт;
 - б) сертификат;
 - в) лицензия;
 - г) договор;
- 19. ... - форма сертификации, определяющая совокупность действия, результаты которых рассматриваются в качестве доказательства соответствия продукции установленным требованиям?**
- а) метод сертификации;
 - б) правила сертификации;
 - в) схема сертификации;
 - г) признак сертификации;
- 20. Организация, проводящая сертификацию определенной продукции?**
- а) Госстандарт;
 - б) Экспертная комиссия;
 - в) Орган по сертификации;
 - г) Научный институт;
- 21. Цена деления шкалы- это разность значений величин, соответствующих двум:**
- а) соседним разметкам шкалы.
 - б) противоположным отметкам шкалы.

- в) соседним отметкам шкалы.
 - г) противоположным разметкам шкалы.
- 22. Погрешность измерения – разность между результатом измерения и :**
- а) истинным значением измеряемой величины.
 - б) вычисленным значение измеряемой величины.
 - в) предполагаемым значением измеряемой величины.
 - г) допуском измеряемой величины.
- 23. Точность средств измерений - это их качество, характеризующее:**
- а) устойчивость результатов измерений.
 - б) надежность результатов измерений.
 - в) близость к нулю их погрешностей.
 - г) высокий КПД измерений.
- 24. Штангенциркуль относится к:**
- а) массовым средствам измерений.
 - б) индивидуальным средствам измерений.
 - в) универсальным средствам измерений.
 - г) специальным средствам измерений.
- 25. Укажите наиболее верное определение термина 'контроль' в общем случае:**
- а) технологическая операция в процессе производства изделия
 - б) нахождение значения физической величины опытным путем с помощью специальных технических средств
 - в) экспериментальное определение параметров объекта при заданных значениях характеристик режимов работы
 - г) определение соответствия действительного значения параметра установленным (заданным) значениям
- 26. Под измерением понимают:**
- а) нахождение значений физической величины опытным путем.
 - б) нахождение значений физической величины расчетом.
 - в) прикладывание измерительных инструментов к изделию.
 - г) сравнение действительной величины с эталоном.
- 27. Мера - это средство измерений, предназначенные для :**
- а) настройки измерительного средства.
 - б) контроля измерительного средства.
 - в) управления работой измерительного средства.
 - г) воспроизведение физической величины заданного размера.
- 28. Предел допускаемой погрешности средства измерений - это ...**
- а) погрешность средства измерений, близкая к нулю
 - б) сумма основной и дополнительных погрешностей средства измерений
 - в) класс точности средства измерений
 - г) нормируемая метрологическая характеристика средства измерений
- 29. Взаимозаменяемость - это ...**
- а) сочетание принципов и средств измерений, соответствующих единым установленным требованиям
 - б) пригодность объекта к совместному использованию с другим объектом, не вызывающему нежелательных взаимодействий
 - в) пригодность для использования одного объекта вместо другого при выполнении всех требований, предъявляемых к объекту в целом
 - г) совокупность средств, правил и норм, необходимых для достижения единства и требуемой точности измерений при изготовлении продукции
- 30. Нутромер используют для измерения**
- а) длины;
 - б) глубины;

- в) диаметра.

МДК 03.02. Основы управления качеством

1. Согласно СНиП 12-01-2004 при осуществлении технического надзора за строительством заказчик не выполняет:

- а) контроль за соблюдением правил складирования и хранения материалов, изделий и оборудования;
- б) контроль правильности ведения исполнителем работ исполнительной документации;
- в) проверку наличия на строительной площадке разрешения на выполнение строительно-монтажных работ;
- г) проверку наличия у исполнителя работ документов, о качестве на применяемые им материал, изделия и оборудования.

2. Вид контроля – это:

- а) классификационная группировка по определенному признаку;
- б) форма подтверждения соответствия продукции требованиям технических регламентов;
- в) характеристика объекта, подвергаемая контролю;
- г) правила применения определенных принципов и средств контроля.

3. По средствам чего НЕ может обеспечиваться безопасность зданий и сооружений в процессе эксплуатации?

- а) технического обслуживания;
- б) периодических осмотров;
- в) мониторинга состояния;
- г) государственного контроля(надзора).

4. Испытания, проводимые для определения показателей надежности в заданных условиях – это:

- а) контрольные испытания;
- б) нормальные испытания;
- в) испытания на надежность;
- г) натуральные испытания.

5. Испытания, проводимые для контроля качества объекта – это:

- а) контрольные испытания;
- б) нормальные испытания;
- в) испытания на надежность;
- г) натуральные испытания.

6. Испытания, методы и условия проведение которых, обеспечивают получение необходимого объема информации о свойствах объекта за время, предусмотренное условиями эксплуатации – это:

- а) контрольные испытания;
- б) нормальные испытания;
- в) испытания на надежность;
- г) натуральные испытания.

7. Испытания объекта в условиях, соответствующих условиям его исполнения с непосредственным оцениванием или контролем свойств объекта – это:

- а) контрольные испытания;
- б) нормальные испытания;
- в) испытания на надежность;
- г) натуральные испытания.

8. Испытания, проводимые для контроля способности изделия выполнять свои функции и сохранять значения параметров во время действия на него определенных факторов – это:

- а) ускоренные испытания;
- б) испытания на прочность;
- в) испытания на устойчивость;
- г) разрушающее испытание.

9. Испытания с применением разрушающих методов контроля – это:

- а) ускоренные испытания;
- б) испытания на прочность;
- в) испытания на устойчивость;
- г) разрушающее испытание.

10. Испытания, проводимые для определения значений воздействующих факторов, вызывающих выход значений характеристик ,свойств объекта за установленные пределы или его разрушение – это:

- а) ускоренные испытания;
- б) испытания на прочность;
- в) испытания на устойчивость;
- г) разрушающее испытание.

11. Испытания, методы и условия проведения которых обеспечивают получение информации о свойствах объекта в короткий срок – это:

- а) ускоренные испытания;
- б) испытания на прочность;
- в) испытания на устойчивость;
- г) разрушающее испытание.

12. Испытания объектов, проводимые на испытательном оборудовании – это:

- а) сокращенные испытания;
- б) стендовые испытания;
- в) приемо-сдаточные испытания;
- г) Эксплуатационные испытания.

13. Декларирование соответствия – это:

- а) характеристика объекта, подвергаемая контролю;
- б) форма подтверждения соответствия продукции требованиям технических регламентов;
- в) классификационная группировка по определенному признаку;
- г) правила применения определенных принципов и средств контроля.

14. Испытания, проводимые по сокращенной программе – это:

- а) сокращенные испытания;
- б) стендовые испытания;
- в) приемо-сдаточные испытания;
- г) Эксплуатационные испытания.

15. Изделие, процесс, явление, математическая модель, находящиеся в определенном соответствии с объектом испытаний и воздействиями на него, и способные замещать их в процессе испытаний – это:

- а) опытный образец;
- б) модель для испытаний;
- в) макет для испытаний;
- г) образец для испытаний.

16. Продукция, её часть или проба, непосредственно подвергаемые эксперименту при испытаниях – это:

- а) опытный образец;
- б) модель для испытаний;
- в) макет для испытаний;
- г) образец для испытаний.

17. Образец продукции, изготовленный по вновь разработанной рабочей документации для проверки путем испытаний соответствия его заданным требованиям с целью принятия решения о возможности постановки на производство и(или) использования по назначению – это:

- а) опытный образец;
- б) модель для испытаний;
- в) макет для испытаний;
- г) образец для испытаний.

18. Изделие, представляющее упрощенное воспроизведение объекта испытаний или его часть и предназначенное для испытаний – это:

- а) опытный образец;
- б) модель для испытаний;
- в) макет для испытаний;
- г) образец для испытаний.

19. Оценка характеристик свойств объекта, результаты анализа качества функционирования объекта в процессе испытаний – это:

- а) результат испытаний;
- б) данные испытания;
- в) оценка соответствия;
- г) протокол испытаний.

20. Прямое или косвенное определение соблюдения требований, предъявляемых к объекту – это:

- а) результат испытаний;
- б) данные испытания;
- в) оценка соответствия;
- г) протокол испытаний.

21. Регистрируемые при испытаниях значения характеристик свойств объектов, и условий испытаний наработок, а также других параметров, являющихся исходными для последующей обработки – это:

- а) результат испытаний;
- б) данные испытания;
- в) оценка соответствия;
- г) протокол испытаний.

22. Документ, содержащий сведения об объекте испытаний, методах, средствах и условиях испытаний; результаты испытаний; а также заключение по результатам испытаний, оформленные в установленном порядке – это:

- а) результат испытаний;
- б) данные испытания;
- в) оценка соответствия;
- г) протокол испытаний.

23. Организация, которая утверждена в принятом порядке для проведения на государственном уровне испытаний важнейших видов продукции производственно-технического и культурно-бытового назначения – это:

- а) Головная организация по государственным испытаниям продукции;
- б) государственные испытательные центры;
- в) испытательное подразделение;
- г) Республиканский испытательный центр.

24. Контролируемый признак – это:

- а) правила применения определенных принципов и средств контроля;
- б) форма подтверждения соответствия продукции требованиям технических регламентов;
- в) классификационная группировка по определенному признаку;

- г) характеристика объекта, подвергаемая контролю.
- 25. Подразделения организации, на которое её руководство возложило проведение испытаний для своих нужд – это:**
- а) Головная организация по государственным испытаниям продукции;
 - б) государственные испытательные центры;
 - в) испытательное подразделение;
 - г) Республиканский испытательный центр.
- 26. Метод контроля – это:**
- а) правила применения определенных принципов и средств контроля;
 - б) форма подтверждения соответствия продукции требованиям технических регламентов;
 - в) классификационная группировка по определенному признаку;
 - г) характеристика объекта, подвергаемая контролю.
- 27. Метод неразрушающего контроля – это:**
- а) правила применения определенных принципов и средств контроля;
 - б) форма подтверждения соответствия продукции требованиям технических регламентов;
 - в) метод контроля, при котором не должна быть нарушена пригодность объекта к применению;
 - г) характеристика объекта, подвергаемая контролю.
- 28. Объем контроля – это:**
- а) правила применения определенных принципов и средств контроля;
 - б) количество объектов и совокупность контролируемых признаков, устанавливаемых для проведения контроля;
 - в) метод контроля, при котором не должна быть нарушена пригодность объекта к применению;
 - г) характеристика объекта, подвергаемая контролю.
- 29. Система ведомственного контроля – это:**
- а) правила применения определенных принципов и средств контроля;
 - б) количество объектов и совокупность контролируемых признаков, устанавливаемых для проведения контроля;
 - в) метод контроля, при котором не должна быть нарушена пригодность объекта к применению;
 - г) система контроля, осуществляемая органами министерства или ведомства.
- 30. Контроль продукции поставщика, поступившей к потребителю или заказчику и предназначенной для использования при изготовлении, ремонте или эксплуатации продукции – это:**
- а) приемочный контроль;
 - б) входной контроль;
 - в) операционный контроль;
 - г) эксплуатационный контроль.
- 31. Верификация закупленной продукции заключается:**
- а) в проверке соответствия готовой продукции установленным требованиям;
 - б) в проверке соответствия каждой производственной операции требованиям технологической документации;
 - в) в проверке соответствия поступающих материалов и изделий установленным требованиям;
 - г) в проверке соответствия характеристик продукции, режимов и других показателей технологического процесса установленным требованиям.
- 32. Специалисты, осуществляющий авторский надзор, имеет право на:**
- а) внесение изменений в техническую документацию, относящуюся к объекту строительства;

- б) осуществление контроля за выполнением указаний, внесенных в журнал;
 - в) приостановку выполняемых строительно-монтажных работ;
 - г) все выше перечисленные.
- 33. Операционный контроль заключается:**
- а) в проверке соответствия готовой продукции установленным требованиям;
 - б) в проверке соответствия каждой производственной операции требованиям технологической документации;
 - в) в проверке соответствия поступающих материалов и изделий установленным требованиям;
 - г) в проверке соответствия характеристик продукции, режимов и других показателей технологического процесса установленным требованиям.
- 34. Одной из главных задач операционного контроля является:**
- а) регулирование технологического процесса, т.е. внесение необходимых корректировок в ходе технологического процесса;
 - б) проверка сопроводительной документации, подтверждающей приемку деталей, единиц;
 - в) проверка маркировки, упаковки и тары;
 - г) проверка качества готовой продукции.
- 35. Одной из главных задач верификации закупленной продукции является:**
- а) регулирование технологического процесса, т.е. внесение необходимых корректировок в ходе технологического процесса;
 - б) периодический контроль за соблюдением правил и сроков хранения продукции поставщиков;
 - в) проверка маркировки, упаковки и тары;
 - г) проверка качества готовой продукции.
- 36. Качество заготовок и составных частей изделия проверяется при:**
- а) приемочном контроле;
 - б) верификации закупленной продукции;
 - в) операционном контроле;
 - г) эксплуатационном контроле.
- 37. Отклонение минимального значения разрушающей нагрузки образца сухой гипсовой штукатурки от нормативных требований, должно быть:**
- а) 5 %;
 - б) 20 %;
 - в) 10 %;
 - г) 15 %.
- 38. Соответствие показателей качества покупаемых (получаемых) материалов, изделий и оборудования требованиям стандартов, проверяется при...**
- а) приемочном контроле;
 - б) верификации закупленной продукции;
 - в) операционном контроле;
 - г) эксплуатационном контроле.
- 39. Удельная эффективная активность естественных радионуклидов в гипсокартонных листах должна быть не более:**
- а) 153 Бк/кг;
 - б) 370 Бк/кг;
 - в) 420 Бк/кг;
 - г) 500 Бк/кг.
- 40. Спротивляемость гипсокартонных листов огнестойких воздействию открытого пламени, должно быть не менее:**
- а) 20 мин;
 - б) 5 мин;

- в) 30 мин;
 - г) 25 мин.
- 41. Водопоглощение гипсокартонных листов влагостойких, должно быть не более:**
- а) 10 %;
 - б) 20 %;
 - в) 15 %;
 - г) 14
 - д) 5 %.
- 42. Температура хрупкости вяжущего битумных рулонных материалов, должно быть не выше:**
- а) – 15 °С;
 - б) 25°С;
 - в) – 10 °С;
 - г) 15°С.
- 43. При проведении процедур государственного надзора проверяется:**
- а) соблюдение техники безопасности и охраны труда на строительной площадке;
 - б) наличие разрешение на строительство;
 - в) ознакомление с инженерно геологическими особенностями по каждому строящемуся объекту;
 - г) своевременный срок сдачи строительного объекта.
- 44. При операционном контроле процесса установки фундаментных блоков не контролируется:**
- а) установка маячных реек;
 - б) плотность примыкания подошвы фундаментных блоков к поверхности;
 - в) плотность примыкания элементов фундамента друг к другу;
 - г) заполнение швов цементным раствором.
- 45. При операционном контроле процесса установки наружных стеновых панелей контролируется:**
- а) толщина растворного шва между ростверком и оголовком;
 - б) отклонение плоскостей панелей от вертикалей;
 - в) количество сколов на панели;
 - г) сила натяжения арматуры.
- 46. При операционном контроле процесса монтажа лестничных маршей и площадок контролируется:**
- а) установка элементов в проектное положение;
 - б) сплошность и толщина слоя мастики;
 - в) качество поверхности изоляционного ковра;
 - г) толщина укладываемого бетона.
- 47. При операционном контроле процесса монтажа плит перекрытий контролируют:**
- а) фактическую величину прочности бетона;
 - б) качество поверхности изоляционного ковра;
 - в) глубину опирания плит;
 - г) установка пробы в местах расположения анкеров.
- 48. При операционном контроле процесса устройства кровли из рулонных материалов контролируют:**
- а) глубину опирания плит;
 - б) количество трещин на бетонном основании;
 - в) сплошность и толщину слоя мастики;
 - г) толщину слоя звукоизоляционного материала.
- 49. При операционном контроле процесса установки оконных блоков контролируют:**
- а) плотность пригонки переплета;
 - б) сплошность и толщину слоя мастики;

- в) установку пробок в местах расположения анкеров;
 - г) наличие слоя гидроизоляционного материала.
- 50. При операционном контроле процесса установки дверных блоков контролируют:**
- а) плотность пригонки переплетов;
 - б) сплошность и толщина слоя мастики;
 - в) заполнение зазоров теплозвукоизоляционным материалом;
 - г) очистку поверхности стен от жировых пятен.
- 51. При операционном контроле процесса устройства полов из керамической плитки контролируют:**
- а) соблюдение рисунка ковра;
 - б) сплошность и толщина слоя мастики;
 - в) наличие слоя гидроизоляционного материала;
 - г) качество поверхности изоляционного ковра.
- 52. При операционном контроле процесса устройства дощатых полов контролируют:**
- а) установку маячных реек;
 - б) сплошность и толщина слоя мастики;
 - в) правильность стыковки досок покрытия между собой;
 - г) заполнение швов цементным раствором.
- 53. Какой показатель не контролируется при проведении штукатурных работ в процессе операционного контроля?**
- а) средняя толщина слоя штукатурки;
 - б) вертикальность, горизонтальность оштукатуренных поверхностей;
 - в) качество штукатурного раствора;
 - г) влажность отштукатуренной поверхности.
- 54. Должностному лицу, проводящему проверку, на условном объекте строительства до выхода на строительную площадку следует:**
- а) выполнять выборочную проверку соответствия производимых строительных и монтажных работ;
 - б) выяснить особые требования к производству и качеству работ;
 - в) проверить контроль за соблюдением правил складирования и хранения материалов, изделий и оборудования;
 - г) проверку наличия у исполнителя работ документов, о качестве на применяемые им материал, изделия и оборудования.
- 55. Какой показатель не контролируется при устройстве металлической кровли в процессе операционного контроля?**
- а) вынос карнизного свеса от края опалубки;
 - б) шаг расположения костылей, кляммеров;
 - в) наличие слоя звукоизоляционного материала;
 - г) правильность устройства желобов.
- 56. Какой показатель не контролируется при устройстве безрулонной кровли в процессе операционного контроля?**
- а) толщина слоя звукоизоляционного материала;
 - б) толщина грунтовки;
 - в) высота заводки покрытия на вертикальной поверхности;
 - г) понижение в зоне водоприемной воронки.
- 57. Какой признак классификации видов технического контроля позволяет выделить контроль качества разработки новой продукции в процессе ее производства, обращения, эксплуатации и ремонта?**
- а) контролируемых этапов жизненного цикла продукции;
 - б) характера контролируемых свойств параметров продукции;
 - в) уровня использования технических средств контроля;
 - г) степени охвата контролируемой продукции.

- 58. При классификации по полноте охвата контролем не выделяют вид контроля:**
- а) сплошной;
 - б) выборочной;
 - в) измерительный;
 - г) летучий.
- 59. К какому признаку вида испытаний относятся исследовательские, контрольные, сравнительные, определительные?**
- а) уровень проведения испытаний;
 - б) испытание готовой продукции;
 - в) этапы разработки продукции;
 - г) назначение испытаний.
- 60. Что не относится к организационным основам системы испытаний?**
- а) ведомственные испытательные центры;
 - б) независимые сертификационные испытательные центры;
 - в) правила безопасной эксплуатации производств;
 - г) испытательные подразделения предприятий.
- 61. Какие испытания проводятся при разработке изделий для оценки влияния вносимых в них изменений с целью достижения показателей качества?**
- а) сплошной;
 - б) выборочной;
 - в) измерительный;
 - г) летучий.
- 62. К какому признаку вида испытаний относятся функциональные, граничные, технологические испытания?**
- а) определяемые характеристики объекта;
 - б) назначение испытаний;
 - в) испытание готовой продукции;
 - г) вид воздействия.
- 63. К какому признаку вида испытаний относятся стендовые, эксплуатационные, натурные, лабораторные виды испытаний?**
- а) назначение испытаний;
 - б) условия и место проведения испытаний;
 - в) определяемые характеристики объекта;
 - г) испытание готовой продукции.
- 64. Что не относится к нормативно-техническим основам системы испытаний?**
- а) национальные стандарты;
 - б) средства измерений и регистрация параметров и воздействий;
 - в) стандарты организаций и технологические инструкции;
 - г) своды правил и технические карты.
- 65. Какие функции осуществляет государственный архитектурно строительный надзор?**
- а) контроль за фиксированием объекта строительства;
 - б) общий контроль изысканий, проектирования, строительства;
 - в) проверка качества строительных материалов;
 - г) соблюдение установленных сроков строительства.
- 66. По характеру воздействия на контролируруемую продукцию выделяют контроль:**
- а) разрушающий;
 - б) профилактический;
 - в) активный;
 - г) механизированный.
- 67. Какие испытания опытных образцов или партий проводятся при определении возможности предъявления продукции на приемочные испытания?**

- а) предварительный;
- б) доводочное;
- в) приемочное;
- г) ведомственные.

68. Материалы, стойкие к атмосферным воздействиям в различных климатических условиях и эксплуатируемые на открытых площадках это:

- а) материалы для наружных работ;
- б) материалы для внутренних работ;
- в) материалы для наружных и внутренних работ;
- г) материалы, применяемые в помещениях с влажными условиями эксплуатации.

69. На какие марки подразделяется песок в зависимости от насыпанной плотности?

- а) 300-400;
- б) 500-900;
- в) 250-350;
- г) 100-300.

70. Каждая партия материалов должна сопровождаться документом о качестве, в котором указываются:

- а) наименование и адрес предприятия-изготовителя;
- б) количество материала в партии;
- в) наименование материала и его марка;
- г) результаты входного контроля.

71. На этикетках рулонных материалов не указывают:

- а) Наименование материала и его марка;
- б) номер партии и дата выпуска;
- в) назначение материала;
- г) результаты входного контроля.

72. На каждой упаковке битумно-резиновой мастики, должна быть этикетка, в которой не указывается:

- а) наименование предприятия-изготовителя и его адрес;
- б) номер партии и дата изготовления мастики;
- в) обозначение стандарта;
- г) назначение материала.

73. Контроль, осуществляемый на стадии производства и охватывающий все вспомогательные, подготовительные и технологические операции – это:

- а) производственный контроль;
- б) эксплуатационный контроль;
- в) входной контроль;
- г) приемочный контроль.

74. Как называется контроль, который осуществляется на стадии эксплуатации продукции?

- а) производственный контроль;
- б) эксплуатационный контроль;
- в) входной контроль;
- г) приемочный контроль.

75. Контроль продукции поставщика, поступившей к потребителю или заказчику и предназначенной для использования при изготовлении, ремонте или эксплуатации – это:

- а) производственный контроль;
- б) эксплуатационный контроль;
- в) входной контроль;
- г) приемочный контроль.

76. Должностному лицу, осуществляющему государственный строительный надзор надлежит:

- а) Выявлять строительные дефекты и требовать их устранения;
- б) ознакомиться с инженерно геологическими условиями строительной площадки;
- в) извещать органы государственного надзора об аварийном состоянии на объекте строительства;
- г) заявлять о несоответствии проектной документации требованиям законодательства РФ.

77. Контроль продукции, по результатам которого принимается решение о её пригодности к поставкам и (или) использованию – это:

- а) производственный контроль;
- б) эксплуатационный контроль;
- в) входной контроль;
- г) приемочный контроль.

78. Контроль, который осуществляется специально уполномоченными людьми с целью проверки эффективности ранее выполненного контроля – это:

- а) инспекционный контроль;
- б) сплошной контроль;
- в) непрерывный контроль;
- г) разрушающий контроль.

79. Контроль каждой единицы продукции в партии – это:

- а) инспекционный контроль;
- б) сплошной контроль;
- в) непрерывный контроль;
- г) разрушающий контроль.

80. Контроль, при котором поступление информации о контролируемых параметрах происходит непрерывно – это:

- а) инспекционный контроль;
- б) сплошной контроль;
- в) непрерывный контроль;
- г) разрушающий контроль.

81. Контроль, при котором продукция становится непригодной для дальнейшего использования по назначению – это:

- а) инспекционный контроль;
- б) сплошной контроль;
- в) непрерывный контроль;
- г) разрушающий контроль.

82. Как называется контроль, который проводится в случайное время?

- а) производственный;
- б) летучий;
- в) периодический;
- г) приемочный.

83. Контроль, осуществляемый при помощи органов чувств, а в случае необходимости, с использованием средств контроля – это:

- а) технический осмотр;
- б) органолептический контроль;
- в) визуальный контроль;
- г) операционный контроль.

84. Контроль продукции или процесса, во время выполнения или после завершения технологического процесса – это:

- а) входной контроль;
- б) приемочный контроль;

- в) инспекционный контроль;
 - г) операционный контроль.
- 85. Контроль, при котором поступление информации о контролируемых параметрах происходит через установленные интервалы времени – это:**
- а) выборочный;
 - б) непрерывный;
 - в) периодический;
 - г) сплошной.
- 86. Контроль, при котором продукция остается пригодной для дальнейшего использования по назначению – это:**
- а) разрушающий;
 - б) неразрушающий;
 - в) непрерывный;
 - г) эксплуатационный.
- 87. В течение какого периода проводится авторский надзор?**
- а) в течение всего периода строительства и ввода в эксплуатацию объекта;
 - б) после завершения скрытых работ;
 - в) в течение трех месяцев после окончания строительства;
 - г) в течение зимнего периода.
- 88. Как называется место расположения первичного источника информации о контролируемом параметре объекта контроля?**
- а) контролируемый образец;
 - б) контрольная точка;
 - в) средство контроля;
 - г) объект контроля.
- 89. Как называется система контроля, осуществляемая органами министерства или ведомств?**
- а) автоматизированная система контроля;
 - б) автоматическая система контроля;
 - в) система ведомственного контроля;
 - г) технический контроль.
- 90. Эффективно управлять качеством продукции, значит;**
- а) использовать экономические и организационные рычаги воздействия на разработку, производство и эксплуатацию изделий;
 - б) достигать намеченных целей и правильно использовать объективно существующие а так же созданные человеком предпосылки и условия выпуска продукции высокого качества;
 - в) проводить в необходимом объеме все предусмотренные контрольные операции;
 - г) обеспечение соответствия качества разрабатываемого изделия требованиям технического задания, действующих нормативно – технических документов и современному техническому уровню.
- 91. Основными задачам контроля качества при разработке продукции НЕ являются;**
- а) оценка уровня качества разрабатываемых изделий;
 - б) проверка правильности использования в принимаемых технических решениях современных научно – технических достижений и выполнения требований технического задания;
 - в) технологический процесс и оснастка, применяемая при изготовлении опытного образца.;
 - г) получение полной и достоверной информации о всех отклонениях объектов контроля от заданного качества для принятия соответствующих решений в системе управления качеством.
- 92. Объектами контроля качества при разработке изделий НЕ являются;**

- а) конструкторская документация;
 - б) Состав конкретных методов и средств оценки состояния контролируемого объекта;
 - в) технологическая документация;
 - г) опытный образец изделия, макет, модель.
- 93. Объектами контроля в процессе производства продукции НЕ являются;**
- а) средства контроля;
 - б) метрологическое обеспечение разработки;
 - в) заготовки, составные части изделия, готовые изделия;
 - г) технологические процессы.
- 94. С каким объектом технического контроля взаимосвязан этап жизненного цикла продукции «разработка»?**
- а) технологическая дисциплина;
 - б) качество сырья;
 - в) качество ремонта и восстановления изношенных деталей;
 - г) качество готовой продукции.
- 95. Качество заготовок и составных части изделия проверяется при;**
- а) операционном и входном контроле;
 - б) входном и инспекционном контроле;
 - в) инспекционном и приемочном контроле;
 - г) приемочном и входном контроле.
- 96. Качество готовых изделий проверяется в ходе;**
- а) операционного и входного контроле;
 - б) входном и инспекционном контроле;
 - в) инспекционного и приемочного контроле;
 - г) приемочного и входного контроле.
- 97. В обязанности специалистов ,осуществляющих авторский надзор входит:**
- а) обеспечение выполнения работы по всей захватке;
 - б) содействие в ознакомлении работников с проектной рабочей документацией;
 - в) соблюдение правил производства работ в зимние время;
 - г) соблюдение правил техники безопасности на объекте строительства.
- 98. К объектам структурно-функциональной модели системы контроля качества не относится:**
- а) виды технического контроля;
 - б) элементы системы качества продукции;
 - в) субъекты контроля качества продукции;
 - г) методы разработки и содержания стандартов.
- 99. Подсистемы планирования, инспекционного контроля, стимулирования и ответственности являются основными элементами системы;**
- а) контроля качества продукции;
 - б) сбыта и продукции;
 - в) утилизации продукции;
 - г) реализации продукции.
- 100. Главной целью какой подсистемы системы контроля качества является: составление взаимоувязанных текущих и перспективных планов работ по контролю качества продукции, разработка направлений и планов развития и совершенствования деятельности субъектов контроля?**
- а) планирования;
 - б) инспекционного контроля;
 - в) стимулирование ответственности;
 - г) специальной.

6.3 Примеры заданий для экзамена по модулю

Вариант 1

Задание № 1

Представить последовательность процедур сертификации производства для выбранного конкретного предприятия (место прохождения производственной практики)

Задание № 2

1. Произвести прямые измерения- измерение линейных размеров образцов по указанию преподавателя.
2. Для размеров, определенных при помощи измерительной линейки и штангенциркуля ШЦ-1, определить абсолютную и относительную погрешность измерения измерительной линейкой, принимая в качестве действительного значения результаты измерений штангенциркулем.

Вариант 2

Задание № 1

Представить последовательность проведения основных видов контроля качества для выбранного конкретного предприятия (место прохождения производственной практики)

Задание № 2

1. Произвести прямые измерения - измерение массы сформованных образцов с учетом абсолютной и относительной погрешности измерения по ГОСТ
2. Произвести косвенные измерения- расчетным путем получить среднюю плотность данного строительного материала

Инструкция:

1. Внимательно прочитайте задание.
 2. Отберите информационные источники, нормативные, справочные и методические материалы, необходимые для выполнения задания.
 3. Выбрать средства измерений для проведения работ
 4. Оцените объём работы задания.
 5. Рационально распределите время на выполнение задания.
- Вы можете воспользоваться нормативно-справочной документацией, методическими пособиями, интернет-ресурсом.

Время выполнения 40 минут

6.4 Примерные вопросы для экзамена по модулю

1. Классификация технологических процессов художественной обработки материалов.
2. Общая схема организации контроля качества изделий при производстве металлопродукции.
3. Основные термины, характеризующие технологический процесс производства металлопродукции.
4. Особенности управления качеством продукции на современном предприятии.
5. Связь отечественных стандартов по управлению качеством продукции со стандартами ИСО серии 9000.

6. Влияние основных технологических факторов металлургического процесса на показатели качества продукции.
7. Структура нормативно-технической документации, сопровождающей производственный процесс.
8. Основные этапы осуществления технологического контроля качества продукции металлургического предприятия.
9. Определение технического состояния художественных изделий, подлежащих контролю качества.
10. Общая классификация методов контроля качества конструкционных материалов, полученных ОМД.
11. Общая классификация методов контроля качества изделий, полученных художественной обработкой материалов.
12. Сравнительный анализ прямых и косвенных методов оценки качественных показателей металлопродукции.
13. Методы неразрушающего контроля и разрушающих испытаний, применяемые в промышленности.
14. Общая классификация показателей качества изделий в художественной обработке материалов.
15. Контроль химического состава изделий в художественной обработке материалов.
16. Контроль физико-механических параметров изделий в художественной обработке материалов.
17. Контроль геометрических параметров изделий в художественной обработке материалов.
18. Контроль параметров состояния поверхности изделий в художественной обработке материалов.
19. Контроль структурного состояния изделий в художественной обработке материалов.
20. Дополнительные специальные испытания при контроле качества художественных изделий.
21. Специальные технологические испытания художественных изделий.
22. Сопроводительная документация, характеризующая качество художественных изделий.
23. Порядок предъявления претензий потребителя к поставщику некачественной продукции.
24. Связь контроля качества изделий в художественной обработке материалов с общей системой менеджмента качества (СМК) предприятия.