Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный индустриальный университет»

Кафедра менеджмента качества и инноваций

УТВЕРЖДАЮ
Директор института передовых инженерных технологий
_____ И.Ю. Кольчурина
подпись
«____» _____ 20___ г.

ПРОГРАММА ЭКЗАМЕНА

по профессиональному модулю ПМ.03 «Анализ и систематизация результатов контроля качества сырья и продукции, разработка предложений по корректирующим действиям»

27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)»
(направленность (профиль): «Управление качеством продукции, процессов и услуг»)

Квалификация выпускника
Техник

Форма обучения
Очная форма

Срок обучения: 2 года 10 месяцев

Год начала подготовки 2026

Новокузнецк
2026

СибГИУ
Подлинник электронного документа хранится в системе электронного согласования документов СибГИУ
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭП
Сертификат: c7fcee22ea712e8a9d62ca0595e78e8dabbfaa85
Владелец: Директор ИПИТ Кольчурина Ирина Юрьевна
Действителен: с 4 июня 2025 г. по 26 августа 2026 г.
Дата и время: 24-05-2026 08:39:02 ПРОВЕРИТЬ ПОДПИСЬ

1 Цели и задачи экзамена по профессиональному модулю

Целями экзамена по профессиональному модулю являются:

– подтверждение уровня сформированности компетенций, освоенных в процессе изучения междисциплинарных курсов модуля ПМ.03 «Анализ и систематизация результатов контроля качества сырья и продукции, разработка предложений по корректирующим действиям».

Задачами экзамена по профессиональному модулю являются:

– оценка уровня усвоения обучающимися материала, предусмотренного учебной программы междисциплинарного курса профессионального модуля;

– оценка уровня знаний, умений и опыта профессиональной деятельности, позволяющих решать профессиональные задачи в рамках вида деятельности: анализ и систематизация результатов контроля качества сырья и продукции, разработка предложений по корректирующим действиям.

2 Требования к обучающемуся

К экзамену по профессиональному модулю допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме освоивший все элементы профессионального модуля ПМ.03 «Анализ и систематизация результатов контроля качества сырья и продукции, разработка предложений по корректирующим действиям».

3 Планируемые результаты обучения при освоении профессионального модуля

Процесс освоения профессионального модуля направлен на формирование следующих компетенций:

Общие компетенции

– ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

– ОК 02.: 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 правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

– ОК 04.: Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

– ОК 07.: Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

– ОК 09.: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Профессиональные компетенции

– ПК 3.1.: Систематизировать данные о качестве продукции (услуг), причинах возникновения дефектов (брака).

– ПК 3.2.: Анализировать причины снижения качества продукции (работ, услуг) и формировать предложения по их устранению.

– ПК 3.3.: Осуществлять анализ рекламаций и претензий к качеству продукции (работ, услуг).

– ПК 3.4.: Разрабатывать мероприятия по предотвращению выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации, условиям поставок и договоров.

Обучающийся должен быть готов к выполнению основных видов профессиональной деятельности:

– анализ и систематизация результатов контроля качества сырья и продукции, разработка предложений по корректирующим действиям.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен уметь, знать, иметь практический опыт:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Иметь практический опыт
ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4.	применять методы сбора, средства хранения и обработки информации для определения требований к продукции (работам, услугам), установленных техническими регламентами, стандартами (техническими условиями), условиями поставок и договоров, в том числе с использованием	технические требования, предъявляемые к продукции (работам, услугам); основные методы определения требований потребителей к продукции (работам, услугам); инструменты контроля качества; основные понятия в сфере управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг);	систематизации данных о качестве продукции (работ, услуг), о причинах возникновения дефектов; систематизации требований к продукции (работам, услугам) с целью их обеспечения в организации анализа причин снижения качества продукции отрасли;

	цифровых технологий; систематизировать информацию в области управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг); систематизировать и анализировать информацию в области управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг) применять методы определения требований потребителей к продукции (работам, услугам)определять уровень стабильности производственного процесса; определять причины несоответствия требуемому качеству продукции/услуги отрасли; назначать корректирующие меры по результатам анализа; принимать решения по результатам корректирующих мероприятий; применять компьютерные технологии при анализе	современный отечественный и зарубежный опыт в области управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг)- методы анализа по результатам контроля качества, в том числе статистические; виды документации и порядок их оформления при анализе качества продукции/услуг; порядок внедрения предложений по совершенствованию производственного процесса; способы получения материалов с заданным комплексом свойств; правила улучшения свойства металлов; основы организации производственного и технологического процессаосновные понятия в сфере управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг); законодательство Российской Федерации и международное законодательство в сфере технического регулирования, стандартизации и обеспечения единства измерений; национальные, межгосударственные, международные	формирования предложений по устранению причин снижения качества продукции, рассмотрения рекламаций и претензий к качеству продукции (работ, услуг); анализа продукции (работ, услуг) на соответствие требованиям технических регламентов, стандартов (техническим условиям), условиям поставок и договоров; подготовки заключений по результатам рассмотрения рекламаций и претензий к качеству продукции (работ, услуг); систематизации данных о фактическом уровне качества продукции (работ, услуг); ведение журнала регистрации рекламаций и претензий к качеству продукции (работ, услуг); ведение переписки и подготовка ответов (писем) на рекламации и

	результатов контроля качества; выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в производстве; находить и использовать современную информацию для технико-экономического обоснования деятельности организации- анализировать рекламации и претензии к качеству продукции (работ, услуг) с учетом положений нормативно-технической документации (с использованием цифровых двойников для подготовки заключений); применять инструменты контроля качества; применять основные методы квалиметрического анализа продукции (работ, услуг); исследовать продукцию (работы, услуги) на соответствие требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), условий поставок и договоров;	стандарты и нормативные правовые акты по управлению качеством (менеджменту качества) продукции (работ, услуг); законодательство Российской Федерации в области недобросовестной конкуренции; международные технические регламенты в сфере технического регулирования, стандартизации и управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг); современный российский и зарубежный опыт в области управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг) технические требования, предъявляемые к продукции (работам, услугам); основные методы квалиметрического анализа продукции (работ, услуг) при эксплуатации; инструменты контроля качества; требования пожарной, промышленной и экологической безопасности; требования охраны труда, методы предотвращения	претензии к качеству продукции (работ, услуг)- систематизации заключений по поступающим претензиям и рекламациям и выявленным дефектам, вызывающим ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг); выбора методов и методик решения конкретной производственной задачи по предотвращению выпуска продукции (выполнения работ, оказания услуг), не соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации, условиям поставок и договоров; вносить предложения по мероприятиям по предотвращению выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующих

	составлять документацию для обеспечения рассмотрения рекламаций и претензий к качеству продукции (работ, услуг); применять методы предотвращения выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации; применять современные инструменты контроля качества и управления качеством продукции (работ, услуг); систематизировать данные по предотвращению выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующей требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации	выпуска продукции (выполнения работ, оказания услуг), не соответствующих требованиям; методы выявления дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг), сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий; современные инструменты контроля качества и управления качеством продукции (работ, услуг)	требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации, условиям поставок и договоров

4 Форма проведения экзамена по профессиональному модулю, оценочные средства, шкалы и критерии оценивания

Экзамен по профессиональному модулю проводится в форме комплексного экзамена, позволяющей оценить степень сформированности компетенций и готовность обучающегося к выполнению основного вида профессиональной деятельности.

Экзамен проводится письменно в течение 4-х часов по экзаменационным билетам. Экзаменационный билет состоит из 2-х частей: часть 1 включает 4 вопроса со свободно конструируемым ответом (по одному вопросу из каждого раздела); часть 2 содержит практическое задание. Задания для проведения экзамена по профессиональному модулю приведены в приложении.

Определение готовности обучающегося к выполнению соответствующего профессиональному модулю вида профессиональной деятельности и сформированности у обучающегося компетенций осуществляется на основе следующих оценочных шкал:

Часть экзаменационного билета	Тип задания	Максимальное количество баллов
Часть 1	4 вопроса со свободно конструируемым ответом	20 баллов (5 баллов за 1 правильный ответ)
Часть 2	Практическое задание	40 баллов
ИТОГО		**60 баллов**

При начислении количества баллов за выполнение части 1 используются следующие критерии:

Критерии оценки каждого вопроса части 1	Баллы
Вопрос раскрыт полностью и без ошибок, текст написан правильным литературным языком без грамматических ошибок в терминологии	5
Вопрос раскрыт более чем наполовину, но без ошибок Имеются незначительные и/или единичные ошибки Допущены 1–2 фактические ошибки	4
Вопрос раскрыт частично Текст написан небрежно, неаккуратно, использованы не общепринятые сокращения, затрудняющие ее прочтение Допущено 3–4 фактические ошибки	3
Обнаруживается общее представление о сущности вопроса	2
Суть вопроса не раскрыта или дана информация не в контексте задания	1
Задание не выполнено (ответ отсутствует или вопрос не раскрыт)	0

При начислении количества баллов за выполнение части 2 используются следующие критерии:

Критерии оценки (часть 2)	Баллы
Распознает ситуации в различных контекстах. Проводит анализ ситуаций при решении задач профессиональной деятельности. Определяет этапы решения задачи.	5
Выделяет все возможные источники нужных ресурсов, в том числе неочевидных.	5
Проводит анализ полученной информации, выделяет в ней главные аспекты. Структурирует отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска. Интерпретирует полученную информацию в контексте профессиональной	5

Критерии оценки (часть 2)	Баллы
деятельности.	
Применяет средства информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности.	5
Проводит оценку и анализ качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.	5
Определяет техническое состояние оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроков проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.	5
Проводит мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.	5
Оценивает соответствие готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий.	5
ИТОГО	40

Пересчёт количества набранных за выполнение заданий баллов в оценку формируется в соответствии с таблицей:

Количество баллов	Оценка
не менее 52	отлично
не менее 46	хорошо
не менее 30	удовлетворительно
менее 30	неудовлетворительно

При проверке ответов на задания каждый член экзаменационной комиссии наряду с проверкой результатов работы проводит экспертное наблюдение за выполнением первой и второй части для оценки степени сформированности компетенций в соответствии с оценочным листом:

Перечень компетенций, оцениваемых по итогам сдачи экзамена по профессиональному модулю	**Уровень освоения компетенций**			
	отлично	**хорошо**	**удовлетворительно**	**неудовлетворительно**
ОК 01. (Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.)				
ОК 02. (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 правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.)				
ОК 04. (Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.)				
ОК 07. (Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.)				
ОК 09. (Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.)				
ПК 3.1. (Систематизировать данные о качестве продукции (услуг), причинах возникновения дефектов (брака).)				

Перечень компетенций, оцениваемых по итогам сдачи экзамена по профессиональному модулю	Уровень освоения компетенций			
	отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
ПК 3.2. (Анализировать причины снижения качества продукции (работ, услуг) и формировать предложения по их устранению.)				
ПК 3.3. (Осуществлять анализ рекламаций и претензий к качеству продукции (работ, услуг).)				
ПК 3.4. (Разрабатывать мероприятия по предотвращению выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации, условиям поставок и договоров.)				

Решение о результатах экзамена по профессиональному модулю выносится на закрытом заседании экзаменационной комиссии открытым голосованием простым большинством голосов присутствующих. При равенстве голосов принимается то решение, за которое проголосовал председатель экзаменационной комиссии. По результатам экзамена по профессиональному модулю выносится решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен с оценкой _____».

Во время экзамена по профессиональному модулю обучающемуся можно пользоваться наглядным пособиями, справочными материалами, нормативными документами.

5 Содержание экзамена по профессиональному модулю

Раздел 1 Технология анализа, оценки и учета результатов контроля качества;

Тема 1.1 1.1 Основы управления качеством технологических процессов (Введение. Понятие квалиметрии. Структура документации системы менеджмента качества. Испытание и контроль качества материалов. Средства измерений размеров и перемещений. Средства электрических измерений);

Тема 1.2 1.2 Статистические методы и контроль качества процессов, систем управления, продукции и услуг (Роль и место статистических методов в управлении качеством. Основные этапы статистических исследований. Виды статистических анализов. Их влияние на производство. Статистический приемочный контроль по альтернативному и количественному признаку. Обеспечение точности технологических процессов. Виды и методы статистического регулирования качества технологических процессов);

Тема 1.3 1.3 Анализ причин снижения качества продукции (работ, услуг) и формирование предложений по их устранению (Регрессионный анализ влияния производственных факторов на

показатели качества продукции и корреляция факторов. Методики решения проблем 8D, ТРИЗ, FMEA, QRQC. Оценка качества продукции дифференциальным и комплексным методами);

Раздел 2 Модернизация и внедрение новых методов и средств контроля;

Тема 2.1 Анализ рекламаций и претензий к качеству продукции (работ, услуг (Национальная и международная нормативная база в области управления качеством продукции (услуг). Порядок работы с претензиями и рекламациями. Подготовка заключений и ведение переписки по результатам рассмотрения претензий);

Тема 2.2 Способы получения материалов с заданным комплексом свойств (Способы улучшения механических свойств металлов и сплавов. Способы улучшения механических свойств неметаллических металлов);

Тема 2.3 Разработка новых методов и средств технического контроля продукции (Организация мероприятий по предотвращению выпуска несоответствующей продукции. Бережливое производство. Процессный подход. Цифровые средства измерений и контроля размеров и перемещений. Измерительные машины. Компьютерные системы сбора и анализа параметров качества).

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение экзамена по профессиональному модулю

а) основная литература:

1 Волегов, А. С. Метрология и измерительная техника: электронные средства измерений электрических величин : учебное пособие для СПО / А.С. Волегов, Д.С. Незнахин, Е.А. Степанова. – Москва : Юрайт, 2024. – 103 с. – ISBN 978-5-534-10717-3. – URL: https://urait.ru/bcode/542373 (дата обращения: 09.02.2026);

2 Управление качеством : учебник и практикум для СПО / под ред. А.Г. Зекунова. – Москва : Юрайт, 2026. – 460 с. – ISBN 978-5-534-11826-1. – URL: https://urait.ru/bcode/583959 (дата обращения: 09.02.2026);

3 Степанова, Е. А. Метрология и измерительная техника: основы обработки результатов измерений : учебник для СПО / Е.А. Степанова, Н.А. Скулкина, А.С. Волегов ; под общ. ред. Е.А. Степановой. – Москва : Юрайт, 2025. – 95 с. – ISBN 978-5-534-10715-9. – URL: https://urait.ru/bcode/566108 (дата обращения: 09.02.2026);

4 Третьяк, Л. Н. Метрология, стандартизация и сертификация: взаимозаменяемость : учебник для СПО / Л.Н. Третьяк, А.С. Вольнов ; под общ. ред. Л.Н. Третьяк. – Москва : Юрайт, 2026. – 345 с. – ISBN 978-5-534-16796-2. – URL: https://urait.ru/bcode/586275 (дата обращения: 09.02.2026);

5 Лифиц, И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия : учебник и практикум для СПО / И.М. Лифиц. – 15-е изд.,

перераб. и доп. – Москва : Юрайт, 2026. – 462 с. – ISBN 978-5-534-15928-8. – URL: https://urait.ru/bcode/584025 (дата обращения: 09.02.2026).

б) дополнительная литература:

1 Горленко, О. А. Статистические методы в управлении качеством : учебник и практикум для СПО / О.А. Горленко, Н.М. Борбаць ; под ред. О.А. Горленко. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Юрайт, 2026. – 306 с. – ISBN 978-5-534-13780-4. – URL: https://urait.ru/bcode/585125 (дата обращения: 09.02.2026);

2 Горбашко, Е. А. Управление качеством : учебник для СПО / Е.А. Горбашко. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юрайт, 2026. – 427 с. – ISBN 978-5-534-17590-5. – URL: https://urait.ru/bcode/584023 (дата обращения: 09.02.2026);

3 Райкова, Е. Ю. Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия : учебник для СПО / Е.Ю. Райкова. – 2-е изд. – Москва : Юрайт, 2026. – 377 с. – ISBN 978-5-534-09518-0. – URL: https://urait.ru/bcode/583732 (дата обращения: 09.02.2026);

4 Радкевич, Я. М. Метрология : учебник для СПО / Я.М. Радкевич, А.Г. Схиртладзе. – 6-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юрайт, 2026. – 211 с. – ISBN 978-5-534-17844-9. – URL: https://urait.ru/bcode/587237 (дата обращения: 09.02.2026);

5 Радкевич, Я. М. Стандартизация : учебник для СПО / Я.М. Радкевич, А.Г. Схиртладзе. – 6-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юрайт, 2026. – 450 с. – ISBN 978-5-534-17845-6. – URL: https://urait.ru/bcode/587238 (дата обращения: 09.02.2026).

6 Радкевич, Я. М. Сертификация : учебник для СПО / Я.М. Радкевич, А.Г. Схиртладзе. – 6-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юрайт, 2026. — 129 с. – ISBN 978-5-534-17839-5. – URL: https://urait.ru/bcode/587239 (дата обращения: 09.02.2026).

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1 Электронный каталог : сайт / Научно-техническая библиотека СибГИУ. – Новокузнецк, [199 –]. – URL: http://libr.sibsiu.ru. – URL: https://libr.sibsiu.ru;

2 Электронная библиотека // Научно-техническая библиотека СибГИУ : сайт. – Новокузнецк, [200 –]. – URL: http://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: https://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp;

3 Консультант студента : электронно-библиотечная система / ООО «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА». – Москва, [200 –]. – URL: http://www.studentlibrary.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

4 ЛАНЬ : электронно-библиотечная система : [Единая профессиональная база знаний издательства Лань для СПО - Издательство Лань (СПО)] / ООО «Издательство ЛАНЬ». – Санкт-

Петербург, [200 –]. – URL: http://e.lanbook.com. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

5 Образовательная платформа ЮРАЙТ / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». – Москва, [200 –]. – URL: https://urait.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

6 Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система / ООО «Директ-Медиа». – Москва, [200 –]. – URL: https://biblioclub.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

г) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

– 7-Zip;
– Adobe Acrobat Reader;
– Astra Linux Special Edition;
– Kaspersky Endpoint Security;
– LibreOffice;
– Microsoft Office;
– Microsoft Windows;
– OnlyOffice;
– Р7-Офис.

д) базы данных и информационно-справочные системы:

1 ГАРАНТ : справочно-правовая система / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

2 КонсультантПлюс : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Новокузнецк, [199 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.;

3 Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.

7 Материально-техническое обеспечение экзамена по профессиональному модулю

Материально-техническое обеспечение экзамена по профессиональному модулю включает специально оборудованные лаборатории, мастерские, аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, научно-техническую библиотеку СибГИУ, бытовые помещения, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, требованиям техники безопасности.
Учебные аудитории оснащены рабочим местом преподавателя /

мастера производственного обучения с персональным компьютером и рабочими местами обучающихся.
Мастерская «Контроля качества», оснащенная инструментами, средствами измерения, вспомогательным оборудованием для проведения контроля качества продукции и /или материалов, специальными средствами настройки и калибровки технических средств измерений.
Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.

Программа экзамена по профессиональному модулю составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)».

Составитель(и):

доцент Пономарева Кира Валерьевна (кафедра менеджмента качества и инноваций).

Программа экзамена рассмотрена и утверждена на заседании кафедры.

Согласована:
Начальник Службы качества
АО «РУСАЛ Новокузнецк» М.В. Фискович

Приложение

Задания для проведения экзамена по профессиональному модулю

Вопросы со свободно конструируемым ответом (части 1 комплексного экзаменационного билета)

1 Организация процесса технического контроля на предприятии.
2 Нормативно-правовые основы обеспечения качества.
3 Методы определения показателей качества продукции.
4 Классификация измерений физических величин.
5 Методы и средства измерения электрических величин.
6 Средства измерений и контроля размеров и перемещений.
7 Методы и средства контроля формы объектов.
8 Порядок оформления претензий и рекламаций.
9 Порядок обработки поступающих в организацию претензий.
10 Концепции улучшения процессов в организации, виды, суть.
11 Суть философии «кайдзен», ее элементы, ожидаемый эффект от внедрения в организации.
12 Инструменты анализа причин отклонений качества продукции, процессов и услуг
13 Факторы, оказывающие воздействие на производственный процесс.
14 Проектирование процессов управления.
15 Изучение, проверки и подтверждение процессов.
26 Способы контроля процесса.
17 Принципы цифровой метрологии.
18 Особенности проектирования систем управления качеством продукции.
19 Основные критерии анализа работы системы качества.
20 Основные требования к средствам контроля.
21 Разработка методики контроля.
22 Способы контроля процесса.
23 Оценка систем управления качества.
24 Инструментарий анализа результатов контроля качества продукции.
25 Базовые методы анализа результатов контроля качества продукции.
26 Испытание и контроль качества материалов.
27 Статистические методы в управлении качеством продукции.
28 Методы оценивания результативности.
29 Обеспечение точности технологических процессов.
30 Виды и методы статистического регулирования качества технологических процессов.
31 Оценка качества технологических процессов и технологических систем.

32 Задачи стандартизации в управление качеством.

33 Принципы и законы оптимальной структуры материалов.

34 Способы улучшения механических свойств металлов и сплавов.

35 Способы улучшения технологических свойств металлов и сплавов.

36 Составление программы измерений для контроля партии изделий.

37 Преимущества использования процессного подхода для обеспечения качества продукции.

38 Влияние организации рабочего места на качество производственных процессов, продуктов и услуг.

39 Порядок разработки мероприятий по предотвращению выпуска несоответствующей продукции.

40 Проведение внутреннего аудита для обеспечение соответствия процессов.

41 Методики решения проблем 8D, ТРИЗ, FMEA, QRQC.

42 Статистический приемочный контроль по количественному признаку.

43 Статистический приемочный контроль по альтернативному признаку.

44 Оценка качества продукции дифференциальным методом.

45 Оценка качества продукции комплексным методом.

46 Понятие квалиметрия

47 Статистические методы в управлении качеством продукции

48 Структура документации системы менеджмента качества

49 Программа статистического наблюдения.

50 Виды и методы статистического регулирования качества технологических процессов.

Задания комплексной практической работы (части 2 комплексного экзаменационного билета)

Для выполнения задания в соответствии с полученным билетом обучающемуся представляются необходимые исходные материалы и данные.

1. Определите требования к средствам контроля, испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий. Перечень используемого оборудования, инструментов, нормативных документов определите самостоятельно. Составьте отчет о проделанной работе, укажите последовательность действий, перечень используемого оборудования, методик, ссылки на нормативные документы (при необходимости), выводы.

2. Оцените влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции. Перечень используемого оборудования,

инструментов, нормативных документов определите самостоятельно. Составьте отчет о проделанной работе, укажите последовательность действий, перечень используемого оборудования, методик, ссылки на нормативные документы (при необходимости), выводы.

3. Определите критерии и показатели оценки технического состояния в зависимости от вида оборудования, оснастки и инструмента. Перечень используемого оборудования, инструментов, нормативных документов определите самостоятельно. Составьте отчет о проделанной работе, укажите последовательность действий, перечень используемого оборудования, методик, ссылки на нормативные документы (при необходимости), выводы.

4. Проведите оценку качества технологического процесса. Перечень используемого оборудования, инструментов, нормативных документов определите самостоятельно. Составьте отчет о проделанной работе, укажите последовательность действий, перечень используемого оборудования, методик, ссылки на нормативные документы (при необходимости), выводы.

5. Составить анализ причин несоответствий показателей качества. Перечень используемого оборудования, инструментов, нормативных документов определите самостоятельно. Составьте отчет о проделанной работе, укажите последовательность действий, перечень используемого оборудования, методик, ссылки на нормативные документы (при необходимости), выводы.

6. Осуществите сбор и анализ результатов оценки технологического процесса. Оформите результаты оценки соответствия технологического процесса требованиям нормативных документов и технических условий. Перечень используемого оборудования, инструментов, нормативных документов определите самостоятельно. Составьте отчет о проделанной работе, укажите последовательность действий, перечень используемого оборудования, методик, ссылки на нормативные документы (при необходимости), выводы.

7. Определите стабильность процесса по гистограмме и контрольной карте. Перечень используемого оборудования, инструментов, нормативных документов определите самостоятельно. Составьте отчет о проделанной работе, укажите последовательность действий, перечень используемого оборудования, методик, ссылки на нормативные документы (при необходимости), выводы.

8. Постройте диаграмму Парето на основе представленных данных. Перечень используемого оборудования, инструментов, нормативных документов определите самостоятельно. Составьте отчет о проделанной работе, укажите последовательность действий, перечень используемого оборудования, методик, ссылки на нормативные документы (при необходимости), выводы.

9. Постройте причинно-следственную диаграмму Исикавы – "рыбья кость" по результатам контроля качества продукции. Перечень

используемого оборудования, инструментов, нормативных документов определите самостоятельно. Составьте отчет о проделанной работе, укажите последовательность действий, перечень используемого оборудования, методик, ссылки на нормативные документы (при необходимости), выводы.

10. Заполните операционную карту контроля на основании требований чертежа к изготовлению детали. Перечень используемого оборудования, инструментов, нормативных документов определите самостоятельно. Составьте отчет о проделанной работе, укажите последовательность действий, перечень используемого оборудования, методик, ссылки на нормативные документы (при необходимости), выводы.

11. Определите значений показателей при подтверждении механических свойств материала согласно требований нормативно-технической документации. Перечень используемого оборудования, инструментов, нормативных документов определите самостоятельно. Составьте отчет о проделанной работе, укажите последовательность действий, перечень используемого оборудования, методик, ссылки на нормативные документы (при необходимости), выводы.

12. Определите значений показателей при подтверждении теплофизических характеристик свойств материала согласно требований нормативно-технической документации. Перечень используемого оборудования, инструментов, нормативных документов определите самостоятельно. Составьте отчет о проделанной работе, укажите последовательность действий, перечень используемого оборудования, методик, ссылки на нормативные документы (при необходимости), выводы.

13. Определите значения показателей при подтверждении физико-химических свойств согласно требований нормативно-технической документации. Перечень используемого оборудования, инструментов, нормативных документов определите самостоятельно. Составьте отчет о проделанной работе, укажите последовательность действий, перечень используемого оборудования, методик, ссылки на нормативные документы (при необходимости), выводы.

14. Кондитерским цехом был заключен договор с поставщиком на поставку 100 кг муки. По итогам входного контроля было установлено, что было поставлено 90 кг муки, ряд упаковок был поставлен с истекшим сроком годности. Сформируйте претензию, составьте список приложений к претензии, необходимых для подтверждения сути претензии и ее обоснованности.

15. На металлургический завод поступила претензия от потребителя. Потребитель утверждает, что на поставленных ему слитках присутствуют механические дефекты, предоставляет протоколы входного контроля с фотографиями, подтверждающими факт наличия дефектов. Оформите заключение по результатам рассмотрения

претензии, предложите мероприятия по улучшению работы организации для предотвращения претензий в дальнейшем.

16. Разработайте систему контроля качества на этапах жизненного цикла для предприятия, выпускающего кондитерские изделия партиями. Определите периодичность осуществления контроля, перечень необходимого оборудования, последовательность действий.

17. В ходе внутреннего аудита было отмечено, что документовед организации систематически нарушает правила оформления документов, из-за чего требуется дополнительное время на корректировку документов и в ряде случаев информация передается с нарушением сроков, в ряде случаев отсутствуют свидетельства ознакомления заинтересованных лиц с приказами и распоряжениями. В организации введен регламент с правилами оформления документов всех видов, который хранится в печатном виде у руководителя и не размещен на информационном портале организации. Разработайте план мероприятий по улучшению работы документоведа.

18. Опишите порядок организации и проведения статистического приёмочного контроля по количественному признаку. Перечень используемого оборудования, инструментов, нормативных документов определите самостоятельно. Составьте отчет о проделанной работе, укажите последовательность действий, перечень используемого оборудования, методик, ссылки на нормативные документы (при необходимости), выводы.

19. Разработайте план мероприятий по снижению доли брака в организации с указанием требуемых ресурсов, ответственных лиц и ожидаемых результатов.

20. Опишите порядок организации и проведения статистического приёмочного контроля по альтернативному признаку. Перечень используемого оборудования, инструментов, нормативных документов определите самостоятельно. Составьте отчет о проделанной работе, укажите последовательность действий, перечень используемого оборудования, методик, ссылки на нормативные документы (при необходимости), выводы.