

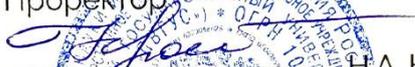
Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Выборнова Лариса Александровна
Должность: Ректор
Дата подписания: 22.04.2024 20:09:49
Уникальный программный ключ:
c3b3b9c625f6c113afa2a2c42baff9e05a38b76e

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Поволжский государственный университет сервиса»
(ФГБОУ ВО «ПВГУС»)

Колледж креативных индустрий и предпринимательства

СОГЛАСОВАНО
на заседании педагогического совета
протокол от 24.10.2023 г. №1

УТВЕРЖДАЮ
Проректор

Н.А. Крюкова
24 октября 2023


ПРОГРАММА
экзамена (квалификационного) по профессиональным модулям
программы подготовки специалистов среднего звена по специальности

27.02.02 Техническое регулирование и управление качеством

Квалификация выпускника:
техник

Программа экзамена (квалификационного) по профессиональным модулям разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 27.02.02 «Техническое регулирование и управление качеством», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 7 мая 2014 года № 446.

Составитель:

Соболенко Т.С., руководитель образовательной программы по специальности 27.02.02 «Техническое регулирование и управление качеством»

Рассмотрена на заседании предметно-цикловой комиссии технического профиля
Протокол от 20.10.2023 г. №2
Председатель ПЦК Каримов И.У.

Рассмотрена на заседании педагогического совета Колледжа
протокол от 24.10.2023 № 1
Председатель педагогического совета Ямашев В.М., директор колледжа

1. Область применения программы экзамена (квалификационного)

Программа экзамена (квалификационного) является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОССПО по специальности 27.02.02 "Техническое регулирование и управление качеством" в части освоения квалификации: **техник** и основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

Организация контроля качества и испытаний продукции, работ и услуг

– Участие в проведении работ по стандартизации, подтверждению соответствия продукции, процессов, услуг, систем управления и аккредитации

– Участие в работе по обеспечению и улучшению качества технологических процессов, систем управления, продукции и услуг

– Управление документацией.

Экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» по структуре и назначению соответствует квалификационному экзамену - форме итоговой аттестации по профессиональному обучению и завершается присвоением квалификации - **контролер качества**.

Экзамен (квалификационный) по профессиональным модулям проводится как комплексный экзамен.

К комплексному экзамену (квалификационному) по профессиональным модулям допускаются обучающиеся, успешно прошедшие промежуточную аттестацию по МДК в рамках всех профессиональных модулей, включенных в комплексный экзамен (квалификационный), а также успешно прошедшие учебную и производственную практику в рамках каждого из модулей.

2. Цель проведения экзамена (квалификационного)

Экзамен (квалификационный) представляет собой форму независимой оценки результатов обучения с участием работодателей и проводится по результатам освоения программ профессиональных модулей:

– ПМ.01 Организация контроля качества и испытаний продукции, работ и услуг

– ПМ.02 Участие в проведении работ по стандартизации, подтверждению соответствия продукции, процессов, услуг, систем управления и аккредитации

– ПМ.03 Участие в работе по обеспечению и улучшению качества технологических процессов, систем управления, продукции и услуг

– ПМ.04 Управление документацией

– ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (12968 Контролер качества)

Экзамен (квалификационный) направлен на определение готовности обучающихся к указанным видам деятельности посредством оценки их профессиональных компетенций, сформированных в ходе освоения междисциплинарных курсов, учебной и производственной практики.

Итогом экзамена (квалификационного) является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен» с выставлением оценки.

3. Порядок проведения экзамена (квалификационного)

1) Форма проведения экзамена: выполнение комплексного практического задания, экспертная оценка выполнения практических заданий в условиях производственной практики (отчет по практике)

2) Срок проведения: 8 семестр

3) Требования к условиям проведения экзамена.

Помещение: Учебная аудитория Т-303 (Лаборатория контроля и испытаний продукции. Лаборатория технических измерений)

- Оборудование, инструменты: деталь/заготовка, измерительные приборы и

инструменты для проведения измерений/испытаний заготовки и детали, измерительное оборудование

- Справочная и учебная литература: стандарты на методики контроля и испытаний

- Максимальное время выполнения практических заданий: 120 минут

- Максимальное время выполнения теоретического задания: 30 минут

Для обучающихся с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий допуск к экзамену по модулю в ЭИОС университета осуществляется в соответствии с расписанием путем установления в настройках соответствующего раздела электронного учебного курса сроков проведения сессии.

4. Фонд оценочных средств для проведения экзамена (квалификационного)

4.1 Результаты освоения профессиональных модулей, подлежащие проверке

ПМ. 01 Организация контроля качества и испытаний продукции, работ и услуг

Компетенции	Результаты в соответствии с ФГОС	Основные показатели оценки результата	Формы оценки
ПК 1.1. Осуществлять контроль качества и испытания продукции, работ, услуг	иметь практический опыт: применения нормированных методов и правил контроля качества и испытаний продукции, работ и услуг; уметь: определять необходимые параметры контроля; выбирать методы контроля качества продукции, работ и услуг;	Осуществляет контроль качества и испытания продукции, работ, услуг	Задание №1 билета
ПК 1.2. Выполнять статистический приемочный контроль.	определять необходимые параметры контроля; выбирать методы контроля качества продукции, работ и услуг; выбирать и использовать средства измерений и методики выполнения измерений; осуществлять выборку продукции и проводить ее оценку; оформлять результаты контроля качества и испытаний в соответствии с установленными требованиями; применять методы статистического приемочного контроля; рассчитывать результаты контроля качества и испытаний	Выполняет статистический приемочный контроль	Задание №2 билета
ПК 1.3. Анализировать и обобщать результаты контроля качества и испытаний		Анализирует и обобщает результаты контроля качества и испытаний	Задание №3 билета

ПМ. 02 Участие в проведении работ по стандартизации, подтверждению соответствия продукции, процессов, услуг, систем управления и аккредитации

Компетенции	Результаты в соответствии с ФГОС	Основные показатели оценки результата	Формы оценки
ПК 2.1. Определять этапы внедрения технических регламентов	иметь практический опыт: участия в работах по стандартизации, подтверждению соответствия и аккредитации продукции, процессов, услуг, систем	Определяет этапы внедрения технических регламентов	Экспертная оценка выполнения практических заданий в

ПК 2.2. Проверять правильность выполнения пунктов стандартов и других документов по стандартизации на продукцию и технологические процессы ее изготовления	управления; уметь: применять требования технических регламентов, нормативных документов к основным видам продукции и техническим процессам их изготовления; осуществлять нормализационный контроль за технической документацией, процессами и продукцией; выбирать и применять схемы подтверждения соответствия;	Проверяет правильность выполнения пунктов стандартов и других документов по стандартизации на продукцию и технологические процессы ее изготовления	условиях производственной практики (отчет по практике)
ПК 2.3. Определять порядок работ по подтверждению соответствия продукции, процессов, услуг, систем управления и аккредитации и принимать участие в них	подтверждения соответствия; подготавливать образцы к сертификационным испытаниям в соответствии с установленными требованиями; применять компьютерные технологии для планирования и поведения работ по стандартизации, сертификации, метрологии	Определяет порядок работ по подтверждению соответствия продукции, процессов, услуг, систем управления и аккредитации и принимать участие в них	
ПК 2.4. Принимать участие в работах по аккредитации испытательных и калибровочных лабораторий		Принимает участие в работах по аккредитации испытательных и калибровочных лабораторий	

ПМ. 03 Участие в работе по обеспечению и улучшению качества технологических процессов, систем управления, продукции и услуг

Компетенции	Результаты в соответствии с ФГОС	Основные показатели оценки результата	Формы оценки
ПК 3.1. Использовать основные методы управления качеством	иметь практический опыт: участия в работах по обеспечению, улучшению и регулированию качества технологических процессов, продукции, систем управления и услуг;	Использует основные методы управления качеством	Экспертная оценка
ПК 3.2. Организовывать и проводить мероприятия по улучшению качества продукции, процессов, услуг, систем управления	уметь: рассматривать, анализировать и обобщать требования рынка к конкретной продукции, работам, услугам; выбирать и применять различные методы управления качеством; обеспечивать стабильность технологических процессов и качество изготовления продукции (предоставления услуги) в соответствии с требованиями нормативной документации; подготавливать предложения по	Организовывает и проводит мероприятия по улучшению качества продукции, процессов, услуг, систем управления	

Компетенции	Результаты в соответствии с ФГОС	Основные показатели оценки результата	Формы оценки
ПК 3.3. Проводить статистическое регулирование технологических процессов	улучшению качества технологических процессов, продукции, систем управления и услуг; проводить мероприятия по улучшению качества продукции, систем управления и услуг, по стабилизации технологических процессов; оценивать влияние предлагаемых мероприятий по улучшению качества и экономическую эффективность разработки объекта (реализации проекта); определять места осуществления контроля в технологическом процессе и применять статистические методы управления качеством; составлять рабочую документацию для проведения аудитов систем управления качеством; выбирать методы проведения аудитов систем управления качеством; разрабатывать корректирующие и предупреждающие мероприятия по итогам аудитов систем управления качеством; подготавливать проекты формуляров для анкетирования подразделений организации по вопросам качества; проводить обследования подразделений и опросы персонала; выявлять потребности в обучении персонала по вопросам качества	Проводит статистическое регулирование технологических процессов	выполнения практических заданий в условиях производственной практики (отчет по практике)
ПК 3.4. Выполнять работы по подготовке и проведению внешних и внутренних аудитов систем управления качеством		Выполняет работы по подготовке и проведению внешних и внутренних аудитов систем управления качеством	

ПМ. 04 Управление документацией

Компетенции	Результаты в соответствии с ФГОС	Основные показатели оценки результата	Формы оценки
ПК 4.1. Выполнять работу по оформлению плановой и отчетной документации	иметь практический опыт: управления технической и другой нормативной документацией в структурном подразделении организации; уметь: составлять описания проводимых работ, необходимые спецификации, диаграммы, таблицы, графики и другую техническую документацию; систематизировать, обрабатывать и подготавливать данные для составления отчетов о работе; оформлять необходимую нормативную документацию; вносить необходимые	Выполняет работу по оформлению плановой и отчетной документации	Экспертная оценка выполнения практических заданий в условиях производственной практики (отчет по практике)
ПК 4.2. Составлять проекты документов по стандартизации и управлению качеством организации		Составляет проекты документов по стандартизации и управлению качеством организации	

ПК 4.3 Обеспечивать подразделения организации необходимыми документами по стандартизации и и подтверждению соответствия.	изменения и исправления в техническую документацию соответствии с решениями, принятыми при рассмотрении и обсуждении выполняемой работы; составлять документацию по стандартизации, подтверждению соответствия, управлению качеством; вести необходимую документацию по созданию, внедрению и поддержанию в рабочем состоянии системы управления качеством организации;	Обеспечивает подразделения организации необходимым и документами по стандартизации и подтверждению соответствия
ПК 4.4 Осуществлять ведение документации в структурном подразделении	осуществлять систематическую проверку применяемых в организации стандартов и других документов по техническому регулированию; вносить в действующие стандарты дополнения и изменения; аннулировать отмененные стандарты и другие документы по стандартизации, осуществлять их регистрацию, комплектование, хранение контрольных экземпляров; обеспечивать подразделения организаций необходимыми сведениями о наличии стандартов, их изменениях и аннулировании; вести учет прохождения документов и контроль за сроками их исполнения; осуществлять идентификацию, регистрацию, актуализацию и хранение документации в структурном подразделении организации	Осуществляет ведение документации в структурном подразделении

ПМ. 05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (12968 Контролер качества)

Код профессии: 12968

Квалификация: контролер качества 2-3 разряда

Экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» по структуре и назначению соответствует квалификационному экзамену - форме итоговой аттестации по профессиональному обучению.

Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу (практическая часть) и проверку теоретических знаний (теоретическая часть) в пределах квалификационных требований, указанных в ЕТКС (выпуск №44 ЕТКС, контролер качества) и профессиональном стандарте «Специалист по неразрушающему контролю», утвержденного приказом Минтруда и социальной защиты РФ от 3 декабря 2015 г. N 976н.

В случае успешного прохождения обучающимся квалификационных испытаний по профессиональному модулю по решению аттестационной комиссии ему присваивается соответствующая квалификация и принимается решение о выдаче свидетельства о профессии рабочего, должности служащего установленного университетом образца.

Компетенции	Результаты в соответствии с ППССЗ и квалификационной характеристикой	Основные показатели оценки результата	Формы оценки
<p>ПК 5.1 Осуществлять проверку подготовки контролируемого объекта и средств контроля к выполнению неразрушающего контроля</p> <p>ПК 5.2 Выполнять визуальный и измерительный контроль контролируемого объекта</p>	<p>иметь практический опыт: изучения технологической инструкции по выполнению неразрушающего контроля контролируемого объекта; определения контролируемого объекта, его доступности и подготовки для выполнения неразрушающего контроля; подготовки рабочего места для проведения неразрушающего контроля; определения возможности применения средств контроля; проверки соблюдения требований охраны труда на участке проведения неразрушающего контроля;</p> <p>подготовки средств контроля для визуального и измерительного контроля; определения типа поверхностной несплошности и вида отклонения формы контролируемого объекта; определения измеряемых характеристик выявленной несплошности для оценки качества контролируемого объекта; регистрации результатов визуального и измерительного контроля;</p> <p>уметь: определять работоспособность средств контроля; применять средства контроля для определения контролируемого объекта и оценки условий выполнения неразрушающего контроля; выявлять поверхностные несплошности и отклонения формы контролируемого объекта в соответствии с их внешними признаками; определять тип поверхностной несплошности и вид отклонения формы контролируемого объекта; применять средства контроля для определения параметров поверхностных несплошностей и отклонений формы контролируемого объекта; регистрировать результаты визуального и измерительного контроля;</p>	<p>Осуществляет проверку подготовки контролируемого объекта и средств контроля к выполнению неразрушающего контроля</p> <p>Выполняет визуальный и измерительный контроль контролируемого объекта</p> <p>Усвоение знаний (знает)</p>	<p>Практическая квалификационная работа (задание билета № 4)</p>

	<p><i>ЗНАТЬ:</i> общие сведения о конструкции и назначении контролируемого объекта; виды и методы неразрушающего контроля; требования к подготовке контролируемого объекта для проведения неразрушающего контроля; правила выполнения измерений с помощью средств контроля; условия выполнения неразрушающего контроля; методы определения возможности применения средств контроля по основным метрологическим показателям и характеристикам; периодичность поверки и калибровки средств контроля; физические основы и терминология, применяемые при визуальном и измерительном контроле; средства визуального и измерительного контроля; технология проведения визуального и измерительного контроля; типы поверхностных несплошностей и отклонений формы контролируемого объекта; правила выполнения измерений с помощью средств контроля; требования к регистрации и оформлению результатов контроля; требования нормативной и иной документации, устанавливающей нормы оценки качества по результатам визуального и измерительного контроля</p>	Теоретический вопрос (задание билета №5)
--	---	--

**Типовые контрольные задания к экзамену (квалификационному),
необходимые для оценки результатов освоения профессиональных модулей**

Варианты практических заданий к билетам

Задание № 1

Вариант №1

Определить показатели качества услуг на примере: такси.

1.1. Определить контролируемые параметры качества услуги. Из них не менее двух измеряемых параметров.

1.2. Предложить метод контроля для этих параметров качества.

Ответ оформить письменно.

Вариант №2

Определить показатели качества продукции на примере: сахарное печенье.

1.1. Определить параметры качества по органолептическим показателям (не менее 4 параметров).

1.2. Предложить метод контроля для этих параметров качества.

Ответ оформить письменно.

Вариант №3

На примере штангенциркуля описать:

- методику измерений;

- записать результаты измерений размера выданного объекта;

- указать инструментальную погрешность (точность измерений), предел измерения штангенциркуля.

Задание № 2

Вариант №1

Выполнить статистический приемочный контроль по количественному признаку.

На контроль предъявлена партия из 25 термостатов.

Установлено:

- уровень контроля – II;
- вид контроля – нормальный;
- AQL = 1%;
- верхняя допустимая граница температуры термостата $t = 300^{\circ}\text{C}$;
- оценка σ по S-методу;
- код выборки C;
- объем выборки $n = 4$;
- $K_S = 1,45$.

Выборочный контроль термостатов по величине максимальной температуры дал следующие результаты: $X_1 = 280^{\circ}\text{C}$; $X_2 = 295^{\circ}\text{C}$; $X_3 = 290^{\circ}\text{C}$; $X_4 = 283^{\circ}\text{C}$.

Можно ли принять данную партию?

Оформить ответ письменно.

Вариант №2

Партия состоит из 500 единиц продукции. По результатам контроля установлено, что 480 единиц — годные изделия;

- 15 единиц продукции содержат по 1 дефекту;
- 4 единицы содержат по 2 дефекта;
- 1 единица содержит 3 дефекта.

Рассчитать долю дефектной продукции и число дефектов на единицу продукции.

Вариант №3

Предприятием-потребителем резисторов для проведения входного контроля поставляемых партий объемом 10 тыс. шт. определены одноступенчатые планы.

Для требований к качеству партии ($NQL=4\%$), определить допустимые планы контроля потребителя по показателям качества группы испытаний резисторов. Выбрать наиболее подходящий план контроля, учитывая, что штат контролеров на входном контроле резисторов не в состоянии определять параметры резисторов, выборка которых более 32 шт.

Вариант №4

На контроль предъявлена партия в 10 000 единиц продукции. Контроль разрушающий.

Максимально допустимый процент единиц продукции с критическим дефектом p составляет 2%. Риск появления дефектных единиц продукции – одна дефектная единица в партии. Требуется определить план выборочного контроля.

Вариант №5

Плановая норма потребления равна 500 деталей/день, среднее время ожидания пополнения деталей для одного контейнера - 0,15 дня, возможная неэффективность системы - 0,1. Емкость стандартного контейнера -20 деталей. Определить идеальное число карточек канбан.

Вариант №6

По данным из таблицы определить интенсивность отказов.

Номер группы	Всего изделий	Вышло из строя	Продолжительность испытаний, ч
1	400	6	200
2	250	3	100
3	500	8	250

Вариант №7

Решить задачу. На контроль поступает продукция партиями по 1000 единиц. Для контроля выбран одноступенчатый, нормальный план с приемочным уровнем

дефектности AQL = 4%, уровнем контроля – 2. По таблице I из ГОСТ 50779.71 код объема выборки – J.

Требуется определить: предел среднего выходного уровня дефектности AOQL (справочный материал – табл. V-A из ГОСТ Р 50779.71).

Оформить ответ письменно.

Задание №3

Вариант №1

На основе данных таблицы, полученных путем измерения размера 10 мм оформить контрольный листок распределения параметров изделия. Сделать выводы.

10,00	9,97	10,00	10,03	9,98	10,02	9,99	10,01	10,03	9,97	10,00	10,05
9,99	10,00	10,04	10,01	10,02	9,99	10,00	10,01	9,98	10,01	9,98	9,99
10,00	10,01	10,00	10,03	9,99	10,00	9,99	10,02	9,99	10,04	9,98	10,01
9,99	10,02	9,99	10,00	10,02	9,99	10,00	9,99	10,03	9,95	10,00	10,00
10,00	9,98	10,02	9,96	10,00	9,97	10,01	10,01	9,98	10,00	10,01	9,97

Вариант №2

Построить причинно-следственную диаграмму (Исикава) для указанной проблемы с качеством издательской продукции и определить наиболее важные.

- Дефект «Непропечатка текста на странице журнала».

Вариант №3

Ранжировать дефекты с помощью диаграммы Парето.

3.1. На основании данных таблицы проанализировать дефекты и ранжировать их с помощью диаграммы Парето.

3.2. Сделать выводы.

№	Дефект	Количество
1	Трещины	27
2	Царапины	20
3	Залом	7
4	Ржавчина	47
5	Раковины	4
6	Нагар	6
7	Загрязнения	17
8	Расслоение	7
9	Разрыв	3
10	Риска	12

Вариант №4

По таблице данных для измеряемых параметров действующего процесса:

0,9	1,5	0,9	0,9	1,1	1,0	0,9	1,1	1,2	0,5
0,6	0,1	0,7	0,7	0,8	0,5	0,8	0,8	1,2	1,2
0,5	0,8	0,3	0,3	0,4	0,3	1,0	0,6	1,2	0,6
0,6	0,7	0,5	0,5	0,2	0,6	0,5	1,0	0,5	0,6
0,7	0,8	0,3	0,3	0,4	0,7	0,7	0,7	1,2	0,9
0,8	1,0	0,6	0,6	1,0	1,2	0,6	1,2	1,4	0,4
1,0	0,9	1,0	1,0	1,2	1,3	0,9	1,2	1,3	0,2
1,4	1,4	0,9	0,9	1,1	0,9	1,4	1,8	0,8	0,1
1,1	1,4	1,4	1,4	0,2	0,9	1,1	1,1	0,1	1,5
1,5	1,6	1,6	1,5	0,4	1,6	1,5	1,7	0,6	1,8

3.1. Построить гистограмму.

3.2. Проанализировать гистограмму:

- определить тип распределения данных (нормальное, несимметричное: право- или левостороннее, бимодальное («двугорбое»)).

Вариант №5

На основании полученных данных результатов контроля параметра процесса производства оконного профиля:

3.1. Построить контрольную карту (X_{cp}).

3.2. Проанализировать контрольную карту:

- определить наличие или отсутствие признаков нестабильности.

- сделать выводы о стабильности или нестабильности процесса.

Данные условий контроля:

1. Наименование изделия – профиль линейный ПВХ.

2. Показатель качества – толщина.

3. Номинальное значение толщины – 10мм.

4. Допустимая величина отклонения от номинальной толщины – 20%.

Данные контроля приведены в таблице:

№ изделия	Толщина профиля									
	№ выборки									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	8,5	9,5	10,75	8,75	9,5	10,5	11,0	10,75	11,75	11,5
2	9,5	10,25	10,0	8,5	9,75	10,25	11,2	11,0	11,75	11,75
3	10,0	8,0	9,25	9,25	10,0	10,75	10,5	11,25	11,5	11,5
4	11,25	11,5	10,5	9,5	10,5	11,0	10,75	10,5	10,5	11,25
5	9,75	8,75	9,5	10,0	8,75	10,75	11,0	11,5	10,75	12,0
среднее										

Вариант №6

По результатам испытаний ткани одежной джинсовой с поверхностной плотностью свыше 375 г/м² по показателям, приведенным в таблице, сделать выводы о соответствии материала ГОСТ 21790

№ п/п	показатель	единица измерения	средний результат испытания
1	Разрывная нагрузка	Н	По основе: 981,100 По утку: 589,200
2	Удлинение при разрыве	%	По основе: 20,2 По утку: 15,3
3	Жесткость (повышенной степени жесткости)	мкН/см ²	По основе 50005 По утку 5002

Задание № 4

Вариант №1

Выполнить измерения шайб из цинка контрольно-измерительными инструментами.

4.1. Дать характеристику изделию.

4.2. Выполнить измерения физических величин. Погрешность измерения штангенциркуля составляет 0,1 мм. Результаты измерений и расчеты параметров представить в табличной форме.

Таблица 1 – Параметры измерения изделия

Параметр	Ед. изм.	Результаты измерений параметров						Нормативное значение
		1	2	3	4	5	среднее	
<i>Результаты измерений</i>								
Диаметр отверстия, d_1	мм							

Наружный диаметр, d_2	мм							
Толщина, h	мм							
Масса, m	г							
<i>Результаты расчетов</i>								
Площадь поверхности, S	мм ²							
Объем, V	мм ³							

4.3. Сделать выводы о соответствии изделий требованиям НТД.

Вариант №2

Выполнить измерения гайки из цинка контрольно-измерительными инструментами.

4.1. Дать характеристику изделию.

4.2. Выполнить измерения физических величин. Погрешность измерения штангенциркуля составляет 0,1 мм. Результаты измерений представить в табличной форме.

Таблица 1 – Параметры измерения изделия

Параметр	Ед. изм.	Результаты измерений параметров						Нормативное значение
		1	2	3	4	5	среднее	
<i>Результаты измерений</i>								
Наружный диаметр, d_1	мм							
Наружный диаметр, d_2	мм							
Наружный диаметр, d_3	мм							
Толщина, h	мм							
Масса, m	г							

4.3. Сделать выводы о качестве и соответствии изделий требованиям НТД.

Варианты теоретических вопросов к билетам

Задание № 5

1. Периодичность поверки и калибровки средств контроля.
2. Механические средства контроля.
3. Правила проведения органолептического контроля, достоинства и недостатки.
4. Характеристика электрических средств измерения, достоинства и недостатки.
5. Физические основы и терминология, применяемые при визуальном и измерительном контроле.
6. Электрические средства измерений.
7. Пневматические средства измерений.
8. Оптические приборы для измерений.
9. Средства визуального и измерительного контроля.
10. Требования к регистрации и оформлению результатов контроля.
11. Типы поверхностных несплошностей и отклонений формы контролируемого объекта.
12. Виды и методы неразрушающего контроля.
13. Механические средства контроля, достоинства и недостатки.
14. Правила выполнения измерений с помощью средств контроля.
15. Методы определения возможности применения средств контроля по основным метрологическим показателям и характеристикам.
16. Гладкие калибры.
17. Органолептический и визуальный контроль продукции.
18. Требования нормативной и иной документации, устанавливающей нормы оценки качества по результатам визуального и измерительного контроля.
19. Оптические средства контроля.
20. Устройство и принцип измерения с помощью микрометра.

4.2 Описание показателей и критериев оценки результатов сдачи экзамена (квалификационного)

Условием положительной аттестации на экзамене (квалификационном) является положительная оценка освоения всех профессиональных компетенций по всем контролируемым показателям. При отрицательном заключении хотя бы по одной из профессиональных компетенций принимается решение «вид профессиональной деятельности не освоен».

Оценка за выполнение практических заданий включает как оценивание продукта (конечного результата), так и процесса выполнения работы. Эксперты (члены аттестационной комиссии) оценивают корректность, последовательность действий в соответствии с поставленной задачей. Если обучающийся не выполняет требования безопасности, подвергает опасности себя и других участников экзамена, то комиссия вправе отстранить его от выполнения работы.

Экспертная оценка выполнения практических заданий в условиях производственной практики выполняется путем разбора данных аттестационного листа и результатов защиты обучающимися отчетов по практике в рамках каждого из профессиональных модулей.

Карты экспертной проверки:

ПМ. 01 Организация контроля качества и испытаний продукции, работ и услуг

Компетенции	Результаты в соответствии с ФГОС	Основные показатели оценки результата	Оценка уровня сформированности в баллах
ПК 1.1. Осуществлять контроль качества и испытания продукции, работ, услуг	<p>иметь практический опыт: применения нормированных методов и правил контроля качества и испытаний продукции, работ и услуг;</p> <p>уметь: определять необходимые параметры контроля; выбирать методы контроля качества продукции, работ и услуг; выбирать и использовать средства измерений и методики выполнения измерений; осуществлять выборку продукции и проводить ее оценку; оформлять результаты контроля качества и испытаний в соответствии с установленными требованиями; применять методы статистического приемочного контроля; рассчитывать результаты контроля качества и испытаний</p>	Осуществляет контроль качества и испытания продукции, работ, услуг	
ПК 1.2. Выполнять статистический приемочный контроль.		Выполняет статистический приемочный контроль	
ПК 1.3. Анализировать и обобщать результаты контроля качества и испытаний		Анализирует и обобщает результаты контроля качества и испытаний	
Средний балл			
Итоговый уровень сформированности			

*Каждый показатель оценивается по 100-балльной шкале: 86-100 баллов - повышенный уровень (отлично); 70-85,9 баллов - пороговый уровень (хорошо); 61-69,9 баллов - пороговый уровень (удовлетворительно)

ПМ. 02 Участие в проведении работ по стандартизации, подтверждению соответствия продукции, процессов, услуг, систем управления и аккредитации

Компетенции	Результаты в соответствии с ФГОС	Основные показатели оценки результата	Оценка уровня сформированности в баллах
ПК 2.1. Определять этапы внедрения технических регламентов	<p>иметь практический опыт: участия в работах по стандартизации, подтверждению соответствия и аккредитации продукции, процессов, услуг, систем управления;</p> <p>уметь: применять требования технических регламентов и нормативных документов к основным видам продукции и техническим процессам их изготовления; осуществлять нормализационный контроль за технической документацией, процессами и продукцией; выбирать и применять схемы подтверждения соответствия; подготавливать образцы к сертификационным испытаниям в соответствии с установленными требованиями; применять компьютерные технологии для планирования и поведения работ по стандартизации, сертификации, метрологии</p>	Определяет этапы внедрения технических регламентов	
ПК 2.2. Проверять правильность выполнения пунктов стандартов и других документов по стандартизации на продукцию и технологические процессы ее изготовления		Проверяет правильность выполнения пунктов стандартов и других документов по стандартизации на продукцию и технологические процессы ее изготовления	
ПК 2.3. Определять порядок работ по подтверждению соответствия продукции, процессов, услуг, систем управления и аккредитации и принимать участие в них		Определяет порядок работ по подтверждению соответствия продукции, процессов, услуг, систем управления и аккредитации и принимать участие в них	
ПК 2.4. Принимать участие в работах по аккредитации испытательных и калибровочных лабораторий		Принимает участие в работах по аккредитации испытательных и калибровочных лабораторий	
Средний балл			
Итоговый уровень сформированности			

**Каждый показатель оценивается по 100-балльной шкале: 86-100 баллов - повышенный уровень (отлично); 70-85,9 баллов - пороговый уровень (хорошо); 61-69,9 баллов - пороговый уровень (удовлетворительно)*

ПМ. 03 Участие в работе по обеспечению и улучшению качества технологических процессов, систем управления, продукции и услуг

Компетенции	Результаты в соответствии с ФГОС	Основные показатели оценки результата	Оценка уровня сформированности в баллах*
ПК 3.1. Использовать основные методы управления качеством	<p>иметь практический опыт: участия в работах по обеспечению, улучшению и регулированию качества технологических процессов, продукции, систем управления и услуг;</p> <p>уметь: рассматривать, анализировать и обобщать требования рынка к конкретной продукции,</p>	Использует основные методы управления качеством	
ПК 3.2. Организовывать и проводить		Организовывает и проводит мероприятия	

Компетенции	Результаты в соответствии с ФГОС	Основные показатели оценки результата	Оценка уровня сформированности в баллах*
мероприятия по улучшению качества продукции, процессов, услуг, систем управления	работам, услугам; выбирать и применять различные методы управления качеством; обеспечивать стабильность технологических процессов и качество изготовления продукции (предоставления услуги) в соответствии с требованиями нормативной документации; подготавливать предложения по улучшению качества технологических процессов, продукции, систем управления и услуг; проводить мероприятия по улучшению качества продукции, систем управления и услуг, по стабилизации технологических процессов; оценивать влияние предлагаемых мероприятий по улучшению качества и экономическую эффективность разработки объекта (реализации проекта); определять места осуществления контроля в технологическом процессе и применять статистические методы управления качеством; составлять рабочую документацию для проведения аудитов систем управления качеством; выбирать методы проведения аудитов систем управления качеством; разрабатывать корректирующие и предупреждающие мероприятия по итогам аудитов систем управления качеством; подготавливать проекты формуляров для анкетирования подразделений организации по вопросам качества; проводить обследования подразделений и опросы персонала; выявлять потребности в обучении персонала по вопросам качества	по улучшению качества продукции, процессов, услуг, систем управления	
ПК 3.3. Проводить статистическое регулирование технологических процессов		Проводит статистическое регулирование технологических процессов	
ПК 3.4. Выполнять работы по подготовке и проведению внешних и внутренних аудитов систем управления качеством		Выполняет работы по подготовке и проведению внешних и внутренних аудитов систем управления качеством	
Средний балл			
Итоговый уровень сформированности			

*Каждый показатель оценивается по 100-балльной шкале: 86-100 баллов - повышенный уровень (отлично); 70-85,9 баллов - пороговый уровень (хорошо); 61-69,9 баллов - пороговый уровень (удовлетворительно)

ПМ. 04 Управление документацией

Компетенции	Результаты в соответствии с ФГОС	Основные показатели оценки результата	Оценка уровня сформированности в баллах*
ПК 4.1 Выполнять работу по оформлению плановой и отчетной документации	иметь практический опыт: управления технической и другой нормативной документацией в структурном подразделении организации; уметь:	Выполняет работу по оформлению плановой и отчетной документации	

Компетенции	Результаты в соответствии с ФГОС	Основные показатели оценки результата	Оценка уровня сформированности в баллах*
ПК 4.2 Составлять Проекты документов по стандартизации и управлению качеством организации	составлять описания проводимых работ, необходимые спецификации, диаграммы, таблицы, графики и другую техническую документацию; систематизировать, обрабатывать и подготавливать данные для составления отчетов о работе; оформлять необходимую нормативную документацию; вносить необходимые изменения и исправления в техническую документацию в соответствии с решениями, принятыми при рассмотрении и обсуждении выполняемой работы; составлять документацию по стандартизации, подтверждению соответствия, управлению качеством; вести необходимую документацию по созданию, внедрению и поддержанию в рабочем состоянии системы управления качеством организации; осуществлять систематическую проверку применяемых в организации стандартов и других документов по техническому регулированию; вносить в действующие стандарты дополнения и изменения; аннулировать отмененные стандарты и другие документы по стандартизации, осуществлять их регистрацию, комплектование, хранение контрольных экземпляров; обеспечивать подразделения организаций необходимыми сведениями о наличии стандартов, их изменениях и аннулировании; вести учет прохождения документов и контроль за сроками их исполнения; осуществлять идентификацию, регистрацию, актуализацию и хранение документации в структурном подразделении организации	Составляет проекты документов по стандартизации и управлению качеством организации	
ПК 4.3 Обеспечивать подразделения организации необходимыми документами по стандартизации и подтверждению соответствия.		Обеспечивает подразделения организации необходимыми документами по стандартизации и подтверждению соответствия	
ПК 4.4 Осуществлять ведение документации в структурном подразделении		Осуществляет ведение документации в структурном подразделении	

Компетенции	Результаты в соответствии с ФГОС	Основные показатели оценки результата	Оценка уровня сформированности в баллах*
		Средний балл	
Итоговый уровень сформированности			

**Каждый показатель оценивается по 100-балльной шкале: 86-100 баллов - повышенный уровень (отлично); 70-85,9 баллов - пороговый уровень (хорошо); 61-69,9 баллов - пороговый уровень (удовлетворительно)*

Оценка «отлично», соответствующая повышенному уровню освоения вида профессиональной деятельности, выставляется обучающемуся, если он показал систематизированные и полные знания материала профессионального модуля, правильно обосновывает принятие решения и имеет оценку за выполнение заданий не ниже 86 баллов. Содержание ответов свидетельствует об уверенных знаниях, об умении самостоятельно решать профессиональные задачи, соответствующие будущей квалификации.

Оценка «хорошо», соответствующая пороговому уровню освоения вида профессиональной деятельности, выставляется обучающемуся, если он твердо знает учебный материал профессионального модуля, владеет необходимыми навыками и приемами решения практических задач, и получил при выполнении заданий оценку в пределах 70-85,9 баллов. Содержание ответов свидетельствует об умении решать профессиональные задачи, соответствующие будущей квалификации, однако обучающимся допущены незначительные неточности при изложении материала, не искажающие содержание ответа по существу вопроса.

Оценка «удовлетворительно», соответствующая пороговому уровню освоения вида профессиональной деятельности, выставляется обучающемуся, если он имеет знание материала профессионального модуля, но при его изложении, нарушает логическую последовательность, справляется с заданиями на пороговом уровне и имеет оценку за выполнение заданий 61-69,9 баллов.

Оценка «неудовлетворительно», соответствующая допороговому уровню освоения вида профессиональной деятельности (ниже 61 балла), выставляется обучающемуся в случае, если сформированность компетенций, оцениваемых в ходе проведения экзамена (квалификационного), не соответствует требованиям ФГОС СПО.

ПМ. 05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «Контролер качества»

При оценивании результатов сдачи экзамена (квалификационного) по ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «Контролер качества» используются критерии оценивания ответов на теоретический вопрос и результатов выполнения практического задания (практической квалификационной работы).

Компетенции	Результаты в соответствии с ППССЗ и квалификационной характеристикой	Оценка уровня сформированности в баллах*
ПК 5.1 Осуществлять проверку подготовки контролируемого объекта и средств	иметь практический опыт: изучения технологической инструкции по выполнению неразрушающего контролируемого объекта; определения контролируемого объекта, его доступности и подготовки для выполнения неразрушающего контроля; подготовки рабочего места для проведения неразрушающего контроля;	

<p>контроля к выполнению неразрушающего контроля ПК 5.2</p> <p>Выполнять визуальный и измерительный контроль контролируемого объекта</p>	<p>определения возможности применения средств контроля; проверки соблюдения требований охраны труда на участке проведения неразрушающего контроля; подготовки средств контроля для визуального и измерительного контроля; определения типа поверхностной несплошности и вида отклонения формы контролируемого объекта; определения измеряемых характеристик выявленной несплошности для оценки качества контролируемого объекта; регистрации результатов визуального и измерительного контроля;</p> <p>уметь:</p> <p>определять работоспособность средств контроля; применять средства контроля для определения контролируемого объекта и оценки условий выполнения неразрушающего контроля; выявлять поверхностные несплошности и отклонения формы контролируемого объекта в соответствии с их внешними признаками; определять тип поверхностной несплошности и вид отклонения формы контролируемого объекта; применять средства контроля для определения параметров поверхностных несплошностей и отклонений формы контролируемого объекта; регистрировать результаты визуального и измерительного контроля;</p>	
	<p>знать:</p> <p>общие сведения о конструкции и назначении контролируемого объекта; виды и методы неразрушающего контроля; требования к подготовке контролируемого объекта для проведения неразрушающего контроля; правила выполнения измерений с помощью средств контроля; условия выполнения неразрушающего контроля; методы определения возможности применения средств контроля по основным метрологическим показателям и характеристикам; периодичность поверки и калибровки средств контроля; физические основы и терминология, применяемые при визуальном и измерительном контроле; средства визуального и измерительного контроля; технология проведения визуального и измерительного контроля; типы поверхностных несплошностей и отклонений формы контролируемого объекта; правила выполнения измерений с помощью средств контроля; требования к регистрации и оформлению результатов контроля; требования нормативной и иной документации, устанавливающей нормы оценки качества по результатам визуального и измерительного контроля</p>	

Оценка «отлично», соответствующая повышенному уровню освоения вида профессиональной деятельности "Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих", выставляется обучающемуся, если итоговая оценка за выполнение практической квалификационной работы и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований составила не ниже 86 баллов. Содержание ответов свидетельствует об уверенных знаниях, об умении самостоятельно решать профессиональные задачи, соответствующие квалификации контролер качества 3 разряда.

Оценка «хорошо», соответствующая пороговому уровню освоения вида профессиональной деятельности, выставляется обучающемуся, если итоговая оценка за выполнение практической квалификационной работы и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований составила 70-85,9 баллов. Содержание ответов свидетельствует о достаточных знаниях и об умении решать профессиональные

задачи, соответствующие квалификации контролер качества 3 разряда, однако обучающимся допущены незначительные неточности при изложении материала, не искажающие содержание ответа по существу вопроса и/или при выполнении практического задания.

Оценка «удовлетворительно», соответствующая пороговому уровню освоения вида профессиональной деятельности, выставляется обучающемуся, если итоговая оценка за выполнение практической квалификационной работы и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований составила 61-69,9 баллов, что соответствует квалификации контролер качества 2 разряда.

Оценка «неудовлетворительно», соответствующая допороговому уровню освоения вида профессиональной деятельности (ниже 61 балла), выставляется обучающемуся в случае, если сформированность компетенций, оцениваемых в ходе проведения квалификационного экзамена (квалификационного), не соответствует квалификационным требованиям.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО МОДУЛЮ

5.1. Перечень учебной литературы Нормативно-правовые документы:

1. О качестве и безопасности пищевых продуктов [Электронный ресурс] : федер. закон от 02.01.2000 № 29-ФЗ : (ред. от 29.12.2019) // Консультант Плюс. - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>.
2. О техническом регулировании [Электронный ресурс] : федер. закон от 27.12.2002 N 184-ФЗ : (ред. от 28.11.2018) // Консультант Плюс. - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>.
3. О защите прав потребителей [Электронный ресурс] : федер. закон РФ от 07.02.1992 N 2300-1 : (ред. от 08.07.2019) // Консультант Плюс. - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>.
4. ГОСТ 15467-79. Управление качеством продукции. Основные понятия. Термины и определения. [Электронный ресурс]. – Введ. 1979-07-01 // Техэксперт. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200001719>.
5. ГОСТ 16504. Система государственных испытаний продукции. Испытания и контроль качества продукции. Основные термины и определения. [Электронный ресурс]. – Введ. 1982-01-01 // Техэксперт. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200005367>.
6. ГОСТ 18321. Статистический контроль качества. Методы случайного отбора выборок штучной продукции. [Электронный ресурс]. – Введ. 1974-01-01 // Техэксперт. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200012873>.
7. ГОСТ 2.101-2016 Единая система конструкторской документации. Виды изделий. [Электронный ресурс]. – Введ. 2017-03-01 // Техэксперт. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200138641>.
8. ГОСТ 24297-2013 Верификация закупленной продукции. Организация проведения и методы контроля. [Электронный ресурс]. – Введ. 2014-01-01 // Техэксперт. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200108068>.
9. ГОСТ 27.002-2015 Надежность в технике (ССНТ). Термины и определения. [Электронный ресурс]. – Введ. 2017-03-01 // Техэксперт. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200136419>.
10. ГОСТ Р 7.0.97-2016 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу (СИБИД). Организационно-распорядительная документация. Требования к оформлению документов [Электронный ресурс]. – Введ. 2018-07-01 // Техэксперт. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200142871>.
11. ГОСТ 8.401 Государственная система обеспечения единства измерений. Классы точности средств измерений. Общие требования. [Электронный ресурс]. – Введ. 1981-07-01 // Техэксперт.
– Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200004515>.
12. ГОСТ Р 1.4-2004 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты организаций. Общие положения. [Электронный ресурс]. – Введ. 2005-07-01 // Техэксперт. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200038434>.
13. ГОСТ Р 1.5-2012 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные. Правила построения, изложения, оформления и обозначения [Электронный ресурс]. – Введ. 2013-07-01 // Техэксперт. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200101156>.
14. ГОСТ Р 1.9-2004. Стандартизация в Российской Федерации. Знак соответствия национальным стандартам Российской Федерации. Изображение. Порядок применения. [Электронный ресурс]. – Введ. 2005-07-01 // Техэксперт. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200038433>.
15. ГОСТ Р 50646. Услуги населению. Термины и определения. [Электронный ресурс]. – Введ. 2014-01-01 // Техэксперт. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200102288>.
16. ГОСТ Р 50779.70-2018 (ИСО 28590:2017) Статистические методы. Процедуры выборочного контроля по альтернативному признаку. Введение в стандарты серии ГОСТ Р ИСО 2859. [Электронный ресурс]. – Введ. 2019-06-01 //

- Техэксперт. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200160059>.
17. ГОСТ Р 50779.76-2018 (ИСО 39511:2018) Статистические методы. Процедуры выборочного контроля по количественному признаку. Планы последовательного контроля для процента несоответствующих единиц продукции (стандартное отклонение известно). [Электронный ресурс]. – Введ. 2019-06-01 // Техэксперт. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200160043>.
18. ГОСТ Р 8.563-2009 Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Методики (методы) измерений. [Электронный ресурс]. – Введ. 2010-05-15 // Техэксперт. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200077909>.
19. ГОСТ Р ИСО 2859-1. Статистические методы. Процедуры выборочного контроля по альтернативному признаку Часть 1. Планы выборочного контроля последовательных партий на основе приемлемого уровня качества. [Электронный ресурс]. – Введ. 2006-06-01 // Техэксперт. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200049982>.
20. ГОСТ Р ИСО 3534-1-2019 Статистические методы. Словарь и условные обозначения. Часть 1. Общие статистические термины и термины, используемые в теории вероятностей. [Электронный ресурс]. – Введ. 2020-01-01 // Техэксперт. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200167574>.
21. ГОСТ Р ИСО 3534-2-2019 Статистические методы. Словарь и условные обозначения. Часть 1. Прикладная статистика ГОСТ Р 50779.30-95. Статистические методы. Приемочный контроль качества. Общие требования. [Электронный ресурс]. – Введ. 2020-01-01 // Техэксперт. – Режим доступа: <http://docs2.cntd.ru/document/1200167575>.
22. ГОСТ Р ИСО 3951-1. Статистические методы. Процедуры выборочного контроля по количественному признаку. Часть 1. Требования к одноступенчатым планам на основе AQL при контроле последовательных партий по единственной характеристике и единственному AQL. [Электронный ресурс]. – Введ. 2016-12-01 // Техэксперт. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200124583>.
23. ГОСТ Р ИСО 7870-2-2015 Статистические методы. Контрольные карты. Часть 2. Контрольные карты Шухарта. [Электронный ресурс]. – Введ. 2016-12-01 // Техэксперт. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/120012458>
24. ГОСТ Р ИСО 9000-2015 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь. [Электронный ресурс]. – Введ. 2015-11-01 // Техэксперт. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200124393>.
25. ГОСТ Р ИСО 9001-2015 Системы менеджмента качества. Требования. [Электронный ресурс]. – Введ. 2015-11-01 // Техэксперт. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200124394>.

Основная литература:

26. Герасимова, Е. Б. Управление качеством : учеб. пособие для сред. проф. образования / Е. Б. Герасимова, Б. И. Герасимов, А. Ю. Сизикин ; под ред. Б. И. Герасимова ; Финансовый ун-т при Правительстве РФ. – 4-е изд., испр. и доп. – Документ read. – Москва : ФОРУМ [и др.], 2019. – 217 с. – (Среднее профессиональное образование). – URL: <https://znanium.com/read?id=337178> (дата обращения: 24.11.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – ISBN 978-5-00091-420-5. – 978-5-16-105554-0. – Текст : электронный.
27. Кайнова, В. Н. Статистические методы в управлении качеством : учеб. пособие / В. Н. Кайнова, Е. В. Зимина ; под общ. ред. В. Н. Кайновой. – Документ Reader. – Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2022. – 150 с. – (Учебники для вузов. Специальная литература). – Прил. – URL: <https://reader.lanbook.com/book/206735> (дата обращения: 23.11.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – ISBN 978-5-8114-3664-4. – Текст : электронный.
28. Коноплев, С. П. Управление качеством : учеб. пособие для вузов по направлению 09.03.03 "Приклад. информатика (по обл.) и др. междисциплинар. специальностям / С. П. Коноплев. – Документ Bookread2. – Москва : ИНФРА-М, 2020. – 252 с. : ил., табл. – (Высшее образование: Бакалавриат). – Глоссарий. – Список сокр. –

URL: <http://znanium.com/bookread.php?book=175658#none> (дата обращения: 23.11.2023). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-16-003562-8. - Текст : электронный.

29. Магомедов, Ш. Ш. Управление качеством продукции : учеб. для студентов вузов по специальности "Товароведение и экспертиза товаров" (по областям применения) / Ш. Ш. Магомедов, Г. Е. Беспалова. - 2-е изд., стер. - Документ read. - Москва : Дашков и К, 2020. - 334 с. - URL: <https://znanium.com/read?id=358503> (дата обращения: 24.11.2023). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-394-03562-3. - Текст : электронный.

30. Самсонова, М. В. Основы обеспечения качества : учеб. пособие для вузов по направлениям подгот. 27.03.02 "Упр. качеством", 38.03.02 "Менеджмент", 38.03.03 "Упр. персоналом" (квалификация (степень) "бакалавр") / М. В. Самсонова. - Документ read. - Москва : Инфра-М, 2020. - 303 с. - (Высшее образование. Бакалавриат). - Прил. - URL: <https://znanium.com/read?id=355627> (дата обращения: 24.11.2023). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-16-105561-8. - Текст : электронный.

31. Управление качеством и инфраструктура предприятий сервиса бытовой и офисной техники : учеб. пособие для вузов по направлению подгот. "Сервис" / Н. М. Комаров, Т. И. Зворыкина, А. В. Максимов, Л. В. Сумзина ; под общ. ред. Н. М. Комарова. - Документ read. - Москва : СОЛОН-Пресс, 2020. - 128 с. - (Библиотека инженера). - Прил. - URL: <https://znanium.com/read?id=392280> (дата обращения: 24.11.2023). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-91359-105-0. - Текст : электронный.

32. Шишмарев, В. Ю. Метрология, стандартизация, сертификация, техническое регулирование и документоведение : учеб. для студентов сред. проф. образования по специальностям 09.02.01 "Компьютер. системы и комплексы", 09.02.02 "Компьютер. сети", 09.02.04 "Информ. системы (по отраслям)" / В. Ю. Шишмарев. - Документ read. - Москва : Курс [и др.], 2021. - 312 с. - (Среднее профессиональное образование). - URL: <https://znanium.com/read?id=360382> (дата обращения: 23.11.2023). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-906923-15-8. - 978-5-16-102449-2. - Текст : электронный.

Дополнительная литература:

33. Агарков, А. П. Управление качеством : учеб. для вузов по направлениям подгот. "Менеджмент" и "Экономика" (квалификация "бакалавр") / А. П. Агарков. - Документ read. - Москва : Дашков и К, 2020. - 204 с. : ил., схем., табл. - (Учебные издания для бакалавров). - Прил. - URL: <https://znanium.com/read?id=358256> (дата обращения: 23.11.2023). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-394-03767-2. - Текст : электронный.

34. Аристов, О. В. Управление качеством : учеб. для вузов по направлению подгот. 38.03.02 "Менеджмент" (квалификация (степень) "бакалавр") / О. В. Аристов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Документ read. - Москва : ИНФРА-М, 2021. - 224 с. : ил. - (Высшее образование - Бакалавриат). - Глоссарий. - URL: <https://znanium.com/read?id=375832> (дата обращения: 23.11.2023). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-16-016093-1. - 978-5-16-104598-5. - Текст : электронный.

35. Басовский, Л. Е. Управление качеством : учеб. для вузов по направлению подгот. 38.03.02 "Менеджмент" (квалификация (степень) "бакалавр") / Л. Е. Басовский, В. Б. Протасьев. - 3-е изд., перераб. и доп. - Документ read. - Москва : ИНФРА-М, 2022. - 231 с. : ил. - (Высшее образование - Бакалавриат). - Прил. - URL: <https://znanium.com/read?id=390077> (дата обращения: 23.11.2023). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-16-011847-5. - 978-5-16-104308-0. - Текст : электронный.

36. Боларев, Б. П. Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия : учеб. для вузов по направлению 38.03.06 "Торговое дело" / Б. П. Боларев. - 2-е изд., перераб. и доп. - Документ read. - Москва : ИНФРА-М, 2021. - 365

с. – (Высшее образование - Бакалавриат). – URL: <https://znanium.com/read?id=370818> (дата обращения: 24.11.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – ISBN 978-5-16-108401-4. – Текст : электронный.

37. Герасимов, Б. Н. Управление качеством: практикум : учеб. пособие для вузов по направлению подгот. 38.03.02 "Менеджмент" / Б. Н. Герасимов, Ю. В. Чуриков. – Документ read. – Москва : Вузов. учеб. [и др.], 2019. – 208 с. – URL: <https://znanium.com/read?id=355526> (дата обращения: 24.11.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – ISBN 978-5-9558-0228-2. – 978-5-16-105553-3. – Текст : электронный.

38. Колчков, В. И. Метрология, стандартизация и сертификация : учеб. для вузов по направлениям 27.04.01 "Стандартизация и метрология", 15.03.02 "Технол. машины и оборудование", 15.03.01 "Машиностроение" / В. И. Колчков. – Документ read. – Москва : ФОРУМ [и др.], 2019. – 432 с. : ил. – (Высшее образование - Бакалавриат). – URL: <https://znanium.com/read?id=352252> (дата обращения: 23.11.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – ISBN 978-5-00091-638-4. – 978-5-16-014505-1. – Текст : электронный.

39. Пелевин, В. Ф. Метрология и средства измерений : учеб. пособие для вузов по техн. и технол. специальностям / В. Ф. Пелевин. – Документ read. – Москва : ИНФРА-М, 2022. – 273 с. – (Высшее образование - Бакалавриат). – Прил. – URL: <https://znanium.com/read?id=380288> (дата обращения: 24.11.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – ISBN 978-5-16-006769-8. – 978-5-16-104498-8. – Текст : электронный.

40. Пухаренко, Ю. В. Метрология, стандартизация и сертификация. Интернет-тестирование базовых знаний : учеб. пособие / Ю. В. Пухаренко, В. А. Норин. – Изд. 3-е, стер. – Документ Reader. – Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2019. – 308 с. – (Учебники для вузов. Специальная литература). – URL: <https://e.lanbook.com/reader/book/111208/#1> (дата обращения: 23.11.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – ISBN 978-5-8114-2184-8. – Текст : электронный.

41. Ржевская, С. В. Управление качеством. Практикум : учеб. пособие для вузов по направлению подгот. "Гор. дело" и по специальности "Экономика и упр. на предприятии" (гор. пром-сть) и "Менеджмент орг." направления подгот. "Менеджмент" / С. В. Ржевская. – Документ read. – Москва : Логос, 2020. – 289 с. – (Новая университетская библиотека). – URL: <https://znanium.com/read?id=367672> (дата обращения: 24.11.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – ISBN 978-5-98704-333-6. – Текст : электронный.

42. Фаюстов, А. А. Метрология. Стандартизация. Сертификация. Качество : учеб. по направлениям подгот. 27.03.05 "Инноватика", 38.03.02 "Менеджмент" (уровень бакалавриата) / А. А. Фаюстов, П. М. Гуреев, В. Н. Гришин. – Документ read. – Москва [и др.] : Инфра-Инженерия, 2020. – 503 с. – Прил. – URL: <https://znanium.com/read?id=361661> (дата обращения: 24.11.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – ISBN 978-5-9729-0447-1 : 0-00. – Текст : электронный.

Периодическая литература:

- Стандарты и качество: журнал.
- Методы менеджмента качества: журнал.
- Методы менеджмента: журнал.
- Сертификация: журнал.

5.2. Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы, интернет-ресурсы

1. eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000 - . . – URL: <https://elibrary.ru> (дата обращения 23.11.2023). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.

2. КонсультантПлюс : справочная правовая система : сайт / ЗАО «КонсультантПлюс». – Москва, 1992 - . - URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения 23.11.2023). - Текст : электронный.

3. Электронная библиотечная система Поволжского государственного университета сервиса : сайт / ФГБОУ ВО «ПВГУС». – Тольятти, 2010 - . - URL. : <http://elib.tolgas.ru> (дата обращения 23.11.2023). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

4. Электронно-библиотечная система Znanium.com : сайт / ООО "ЗНАНИУМ". – Москва, 2011 - . - URL: <https://znanium.com/> (дата обращения 23.11.2023). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

5. Электронно-библиотечная система Лань : сайт / ООО "ЭБС ЛАНЬ". - Москва, 2011 - . - URL: <https://e.lanbook.com/> (дата обращения 23.11.2023). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

5.3. Программное обеспечение

Информационное обеспечение ГИА (ИА) осуществляется с использованием следующего программного обеспечения (лицензионного и свободно распространяемого), в том числе отечественного производства:

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Microsoft Windows	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
2	Microsoft Office	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
3	Консультант+	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
4	Adobe Reader	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
5	7-Zip	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
6	СДО MOODLE	из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет (лицензионный договор)

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
 федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
 образования
 «Поволжский государственный университет сервиса» (ФГБОУ ВО «ПВГУС»)

ПРОТОКОЛ № _____
 заседания аттестационной комиссии
 по приему экзамена по профессиональному модулю
 ПМ. о. _____
 программы подготовки специалистов среднего звена по специальности
 27.02.02 «Техническое регулирование и управление качеством»

«_____» _____ 20__ г.

Присутствовали:
 Члены АК _____ Ф.И.О.
 _____ Ф.И.О.
 Секретарь _____ Ф.И.О.

Экзаменуются обучающиеся группы _____

Оценка уровня освоения вида профессиональной деятельности по ПМ.о. __
 «_____»:

№ п/п	ФИО студента	Уровень сформированности компетенций, баллы				Итоговый уровень, баллы	Оценка
		ПК _____	ПК _____	ПК _____	ПК _____		

Постановили:

Признать, что обучающимся группы _____
 вид профессиональной деятельности по ПМ
 «_____» освоен

Особое мнение членов АК

Председатель АК _____
 (подпись) _____ (расшифровка подписи)
 Секретарь _____
 (подпись) _____ (расшифровка подписи)

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
 федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
 образования
 «Поволжский государственный университет сервиса» (ФГБОУ ВО «ПВГУС»)

ПРОТОКОЛ № _____

заседания аттестационной комиссии

по приему экзамена (квалификационного) по профессиональному модулю
 ПМ. 05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям
 служащих «Контролер качества»
 программы подготовки специалистов среднего звена по специальности
 27.02.02 «Техническое регулирование и управление качеством»

«_____» _____ 20__ г.

Присутствовали: Председатель
 ___Ф.И.О.
 Члены АК ___Ф.И.О.
 ___Ф.И.О.
 Секретарь ___Ф.И.О.

Экзаменуется обучающийся ___Ф.И.О._____
 Группа _____

Код должности служащего: 12968
 Квалификация: контролер качества

Оценка уровня освоения вида профессиональной деятельности по ПМ.05 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

Уровень освоения, баллы (ПК 5.1 - ПК 5.2)	Итоговый уровень, баллы/уровневая оценка

Общая характеристика выполненных заданий: _____

Общая характеристика ответов на теоретические вопросы: _____

Постановили:

1. Признать, что обучающимся _____Ф.И.О._____
 вид профессиональной деятельности «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» освоен/ не освоен с оценкой
 «_____»
2. Присвоить обучающемуся квалификацию Контролер качества ___ разряда и выдать свидетельство о профессии рабочего, должности служащего
3. Решение комиссии в случае невозможности присвоения квалификации

4. Другие рекомендации комиссии _____

Особое мнение членов АК _____

Председатель АК _____
 (подпись) (расшифровка подписи)
 Секретарь _____
 (подпись) (расшифровка подписи)