

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Узунов Федор Владимирович

Должность: Ректор

Дата подписания: 16.10.2024 11:55:17

Уникальный программный ключ:

fd935d10451b860e912264c0378f8448452b6b603f94388008e29877a6bcbf5

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ»
«УНИВЕРСИТЕТ ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ»**

**Факультет экономики, управления и юриспруденции
Кафедра управления и бизнес-информатики**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-методической работе

Г.П. Узунова / Г.П. Узунова

«02» февраля 2026 г.



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ**

Направление подготовки

27.03.01 «Стандартизация и метрология»

Профиль

«Стандартизация, сертификация и метрология»

Квалификация выпускника

Бакалавр

Для всех

форм обучения

Симферополь, 2026 г.

1. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Фонд оценочных средств разработан на основании рабочей программы дисциплины Б1.О.27 «Основы технического регулирования» по направлению подготовки 27.03.01 «Стандартизация и метрология». Трудоемкость — 5 зачетных единиц (180 академических часов). Форма промежуточной аттестации — письменный экзамен.

Текущий контроль осуществляется посредством устного опроса, подготовки рефератов, тестирования и выполнения практических заданий. Оценочные материалы охватывают все темы, предусмотренные рабочей программой дисциплины, и направлены на оценку освоения компетенции ОПК-5.

ОПК-5 — Способен решать задачи развития науки, техники и технологии в области стандартизации и метрологического обеспечения с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	Средства текущего контроля	Средства промежуточной аттестации
ОПК-5.1 — Знает основные этапы управления интеллектуальной собственностью	Вопросы 1.1 (№ 1–60); тесты 1.3 (№ 1–30)	Вопросы 3.1 (№ 1–60); задания 3.2 (№ 1–30)
ОПК-5.2 — Владеет способами нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	Вопросы 1.1; рефераты 1.2; практические задания 1.4	Вопросы 3.1 (№ 1–60); задания 3.2 (№ 1–30)
ОПК-5.3 — Применяет правила нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности для решения задач развития науки, техники и технологии в области стандартизации и метрологического обеспечения	Вопросы 1.1; рефераты 1.2; практические задания 1.4	Вопросы 3.1 (№ 1–60); задания 3.2 (№ 1–30)

1.1. Вопросы к текущему контролю

Тема 1. Система технического регулирования: понятие, цели и принципы.

1. Раскройте понятие технического регулирования и назовите его основные объекты.
2. Охарактеризуйте цели технического регулирования в обеспечении безопасности продукции.
3. Объясните принцип соразмерности обязательных требований установленным рискам.
4. Сопоставьте обязательные и добровольные требования к продукции.
5. Назовите участников системы технического регулирования и их основные функции.
6. Покажите связь технического регулирования со стандартизацией.
7. Как метрологическое обеспечение поддерживает выполнение технических регламентов?
8. В чем заключается роль оценки соответствия в выпуске продукции на рынок?
9. Объясните значение технического регулирования для качества и конкурентоспособности продукции.
10. Разберите пример разделения ответственности изготовителя, заявителя и органа оценки соответствия.

Тема 2. Нормативно-правовая база технического регулирования в Российской Федерации.

11. Назовите основные нормативные правовые акты, регулирующие техническое регулирование в РФ.
12. Каковы цели и предмет регулирования Федерального закона «О техническом регулировании»?
13. Сравните назначение законодательства о стандартизации и о техническом регулировании.
14. Как законодательство об обеспечении единства измерений связано с обязательными требованиями?
15. Опишите роль законодательства о защите прав потребителей при обращении продукции.
16. Охарактеризуйте полномочия федеральных органов власти в области технического регулирования.
17. Каков правовой статус национальных стандартов и их роль в подтверждении соответствия?
18. Назовите отличия нормативного правового акта от документа по стандартизации.
19. Как определить действующую редакцию применимого нормативного документа?
20. Опишите порядок составления перечня обязательных и добровольных требований к конкретному изделию.

Тема 3. Технические регламенты и обязательные требования к продукции и процессам.

21. Дайте определение технического регламента и укажите основные элементы его структуры.
22. Какие требования безопасности могут устанавливаться к продукции и связанным процессам?
23. В чем состоит идентификация продукции как объекта технического регулирования?
24. Охарактеризуйте общий порядок разработки и изменения технических регламентов.
25. Как определить область применения технического регламента по описанию продукции?
26. Для чего применяют перечни стандартов, связанных с техническими регламентами?
27. Поясните различие между выполнением требования регламента и применением стандарта.
28. Какие сведения о продукции важны при составлении доказательственных материалов?
29. Раскройте назначение маркировки продукции и значение достоверности информации для потребителя.
30. Как следует действовать, если проектируемое изделие не соответствует установленному обязательному требованию?

Тема 4. Оценка соответствия в системе технического регулирования.

31. Раскройте понятие оценки соответствия и перечислите основные формы.
32. Как различаются сертификация и декларирование соответствия?
33. Сопоставьте обязательное и добровольное подтверждение соответствия.
34. Какие функции выполняют испытания при подтверждении соответствия продукции?
35. Объясните назначение схем подтверждения соответствия.
36. Какова роль аккредитации органов по сертификации и испытательных лабораторий?

37. Из каких основных документов формируется доказательственная база оценки соответствия?
38. Какие сведения проверяют в сертификате соответствия и декларации о соответствии?
39. Назовите задачи инспекционного контроля в предусмотренных схемами случаях.
40. Разграничьте подтверждение соответствия и государственный контроль (надзор).

Тема 5. Техническое регулирование в ЕАЭС и международная практика.

41. Охарактеризуйте цели и особенности системы технического регулирования ЕАЭС.
42. Чем технический регламент ЕАЭС отличается от национального документа по уровню применения?
43. Объясните назначение единых форм документов о соответствии в ЕАЭС.
44. Что означает единый знак обращения продукции на рынке ЕАЭС (ЕАС)?
45. Как определить применимость технического регламента ЕАЭС к конкретной продукции?
46. Назовите функции Евразийской экономической комиссии в сфере технического регулирования.
47. Поясните значение перечней стандартов к техническим регламентам ЕАЭС.
48. Как международные стандарты ISO и IEC способствуют согласованию технических требований?
49. Раскройте понятие технического барьера в торговле и приведите пример.
50. Перечислите этапы проверки возможности обращения продукции на рынке государств ЕАЭС.

Тема 6. Интеллектуальная собственность и нормативно-правовое обеспечение технических решений.

51. Дайте определение интеллектуальной собственности в контексте разработки технических решений.
52. Перечислите объекты интеллектуальных прав, встречающиеся в стандартизации и метрологии.
53. Опишите этапы управления интеллектуальной собственностью: выявление, охрана, учет, использование, защита.
54. Сравните патентно-правовую охрану изобретения и полезной модели.
55. В чем заключается роль патентного поиска перед внедрением технического решения?
56. Разграничьте авторское право на документацию и патентные права на техническое решение.
57. Опишите различия между использованием ноу-хау и публикацией сведений о решении.
58. Каковы особенности лицензирования и отчуждения исключительных прав?
59. Какие правовые риски необходимо учитывать при использовании чужих технических решений в стандартах и методиках?
60. Составьте алгоритм проверки правомерности включения охраняемого технического решения в производственную документацию.

1.2. Темы рефератов

1. Сущность, цели и принципы современного технического регулирования.
2. Обязательные и добровольные требования: разграничение и взаимодействие.
3. Техническое регулирование как механизм обеспечения безопасности продукции.

4. Роли изготовителя, заявителя, испытательной лаборатории и регулятора.
5. Связь технического регулирования, метрологии и управления качеством.
6. Федеральный закон «О техническом регулировании»: предмет и основные механизмы.
7. Система нормативных правовых актов и документов по стандартизации в России.
8. Место национальных стандартов в обеспечении выполнения обязательных требований.
9. Правовые основы использования измерений в процедурах оценки соответствия.
10. Алгоритм поиска актуальных нормативных требований к промышленной продукции.
11. Структура технического регламента и практическое значение его области применения.
12. Разработка, актуализация и отмена технических регламентов.
13. Требования к маркировке и сопроводительной документации продукции.
14. Использование перечней стандартов в доказательстве соответствия.
15. Идентификация продукции для целей технического регулирования.
16. Формы и схемы обязательного подтверждения соответствия.
17. Сертификация и декларирование: сходства и различия.
18. Аккредитация органов по оценке соответствия и испытательных лабораторий.
19. Доказательственная база и регистрация документов о соответствии.
20. Государственный контроль за соблюдением обязательных требований.
21. Система технических регламентов ЕАЭС и особенности их применения.
22. Единый знак обращения ЕАС: назначение и условия применения.
23. Роль ISO и IEC в гармонизации технических требований.
24. Устранение технических барьеров в торговле в рамках ЕАЭС.
25. Этапы управления интеллектуальной собственностью в инженерном проекте.
26. Патентный поиск технических решений в сфере метрологии.
27. Правовая охрана изобретений, полезных моделей и промышленных образцов.
28. Лицензионные договоры и отчуждение исключительных прав на технические решения.
29. Защита ноу-хау и охрана технической документации.
30. Учет прав третьих лиц при разработке стандартов и измерительных методик.

1.3. Тестовые задания

Выберите один правильный ответ из пяти предложенных вариантов. Каждый правильный ответ оценивается в 1 балл, неправильный — 0 баллов.

1. **Основная цель установления обязательных требований в техническом регулировании:**
 - А) увеличение количества проверок независимо от рисков.
 - Б) регулирование фирменного стиля.
 - В) назначение розничных цен.
 - Г) замена производственного планирования.
 - Д) защита охраняемых законом интересов, включая безопасность.
2. **Объектом технического регулирования может выступать:**
 - А) только штатное расписание предприятия.
 - Б) только рекламная стратегия.
 - В) продукция и связанные с ней процессы в установленной сфере.
 - Г) только бухгалтерская отчетность.
 - Д) исключительно трудовой договор.

- 3. Добровольное применение стандартов в общем случае означает:**
- А) применение по выбору при соблюдении обязательных требований.
 - Б) отмену обязательных требований регламентов.
 - В) автоматическое отсутствие необходимости испытаний.
 - Г) разрешение не идентифицировать продукцию.
 - Д) обязательность всех стандартов без исключений.
- 4. Связь метрологии с техническим регулированием выражается прежде всего в:**
- А) разработке товарного знака.
 - Б) замене технической документации рекламой.
 - В) управлении кадровым резервом.
 - Г) достоверном подтверждении контролируемых параметров.
 - Д) назначении таможенных тарифов.
- 5. Основным доказательством выполнения конкретного измеримого требования может быть:**
- А) устное обещание продавца.
 - Б) надлежащий протокол измерений или испытаний.
 - В) рекламный буклет без результатов.
 - Г) фотография упаковки независимо от требования.
 - Д) любое письмо без исходных данных.
- 6. Базовым федеральным законом РФ в рассматриваемой сфере является:**
- А) Федеральный закон «О рекламе».
 - Б) Трудовой кодекс как единственный нормативный акт.
 - В) Налоговый кодекс как единственный нормативный акт.
 - Г) закон о библиотечном деле.
 - Д) Федеральный закон «О техническом регулировании».
- 7. Для проверки применимости нормативного документа необходимо прежде всего установить:**
- А) цвет печати на титульном листе.
 - Б) количество страниц без чтения текста.
 - В) его предмет, область действия и актуальную редакцию.
 - Г) наличие иллюстраций.
 - Д) год выпуска оборудования автора.
- 8. Национальный стандарт и технический регламент отличаются тем, что:**
- А) технический регламент устанавливает обязательные требования в пределах своей сферы.
 - Б) любая рекомендация национального стандарта всегда имеет силу закона.
 - В) национальный стандарт автоматически заменяет любой регламент.
 - Г) все стандарты утверждаются изготовителем.
 - Д) технический регламент существует только как справочник терминов.
- 9. Требования к единству измерений связаны с:**
- А) исключительно бухгалтерскими стандартами.
 - Б) регулированием рекламных слоганов.
 - В) только защитой авторских прав на фотографии.
 - Г) законодательством об обеспечении единства измерений.
 - Д) правилами делового этикета.

- 10. При выявлении устаревшей редакции применяемого документа следует:**
- А) игнорировать изменения до следующего года.
 - Б) проверить действующую редакцию и оценить последствия изменений.
 - В) заведомо считать старую редакцию обязательной навсегда.
 - Г) заменить нормативный текст рекламой.
 - Д) не документировать проверку.
- 11. Основным условием выбора технического регламента для изделия является:**
- А) совпадение цвета обложки.
 - Б) желание продавца не проводить испытания.
 - В) совпадение названия с торговой маркой.
 - Г) отсутствие чертежа.
 - Д) соответствие изделия области применения регламента с учетом исключений.
- 12. Перечни стандартов, связанные с техническим регламентом, используются для:**
- А) установления отпускных цен на сырье.
 - Б) оформления отпусков персонала.
 - В) определения предусмотренных путей подтверждения выполнения требований.
 - Г) замены требований безопасности условиями гарантии.
 - Д) оценки маркетинговой эффективности рекламы.
- 13. Идентификация продукции необходима для:**
- А) определения ее принадлежности к объектам регулирования.
 - Б) назначения фамилии испытателя.
 - В) выбора цвета упаковки без ограничений.
 - Г) подбора рекламного канала.
 - Д) изменения валюты цены.
- 14. Корректное требование к техническому параметру должно быть:**
- А) максимально расплывчатым.
 - Б) не связанным с объектом.
 - В) всегда без единицы измерения.
 - Г) проверяемым и сформулированным однозначно.
 - Д) обязательно секретным.
- 15. Маркировка продукции в системе технического регулирования предназначена в том числе для:**
- А) отмены необходимости идентификации товара.
 - Б) доведения установленной информации о продукции до участников обращения.
 - В) замены любых доказательств соответствия.
 - Г) исключения ответственности изготовителя.
 - Д) изменения области применения регламента.
- 16. Декларирование соответствия относится к:**
- А) формам регистрации изобретений.
 - Б) формам лицензирования товарного знака.
 - В) формам финансового аудита.
 - Г) формам статистического моделирования.
 - Д) формам подтверждения соответствия.

- 17. При обязательной сертификации в рамках предусмотренной схемы участие принимает:**
- А) любая рекламная организация.
 - Б) только отдел кадров заявителя.
 - В) орган по сертификации с необходимой компетентностью и аккредитацией.
 - Г) нотариус вместо оценки соответствия.
 - Д) только бухгалтер предприятия.
- 18. Протокол испытаний должен позволять установить:**
- А) что и как испытывали, при каких условиях и с какими результатами.
 - Б) только размер логотипа лаборатории.
 - В) только число сотрудников изготовителя.
 - Г) только коммерческий адрес покупателя.
 - Д) только стоимость рекламной кампании.
- 19. Аккредитация испытательной лаборатории служит для:**
- А) автоматического подтверждения соответствия всей продукции рынка.
 - Б) регистрации авторских прав на отчет.
 - В) назначения цены изделия.
 - Г) официального подтверждения ее компетентности в определенной области.
 - Д) гарантии отсутствия производственных дефектов навсегда.
- 20. Государственный контроль (надзор) и подтверждение соответствия:**
- А) являются полностью одинаковыми процедурами.
 - Б) выполняют разные функции в системе соблюдения обязательных требований.
 - В) всегда выполняются одной организацией.
 - Г) отменяют необходимость нормативных требований.
 - Д) относятся исключительно к рекламе.
- 21. Технические регламенты ЕАЭС применяются в:**
- А) только на территории одного выбранного предприятия.
 - Б) любом государстве мира автоматически.
 - В) исключительно на интернет-сайтах.
 - Г) только к кадровым процедурам.
 - Д) сфере и на территории, установленных соответствующим правом Союза.
- 22. Единый знак обращения продукции на рынке ЕАЭС обозначается:**
- А) ISO.
 - Б) DIN.
 - В) EAC.
 - Г) PDF.
 - Д) HTML.
- 23. Для выбора технического регламента ЕАЭС следует:**
- А) проверить область применения, исключения и актуальный текст.
 - Б) ориентироваться только на схожесть названия товара.
 - В) не изучать перечни продукции.
 - Г) использовать только старую рекламу.
 - Д) назначить регламент по цене.

- 24. Международные организации ISO и ИЕС участвуют в:**
- А) регистрации российских деклараций вместо уполномоченных органов.
 - Б) выдаче патентов на все изобретения.
 - В) проверке отпусков работников.
 - Г) разработке международных стандартов.
 - Д) назначении розничных тарифов.
- 25. Технический барьер в торговле может возникать вследствие:**
- А) исключительно цвета фирменного сайта.
 - Б) несогласованности технических требований и процедур оценки соответствия.
 - В) наличия цифрового каталога.
 - Г) применения метрических единиц как такового.
 - Д) использования электронной почты.
- 26. Первым этапом управления интеллектуальной собственностью обычно является:**
- А) автоматическое публичное раскрытие всех секретов.
 - Б) обязательная передача прав конкуренту.
 - В) уничтожение проектной документации.
 - Г) отказ от учета авторов.
 - Д) выявление результатов интеллектуальной деятельности.
- 27. При проверке патентных рисков технического решения используют:**
- А) исключительно сравнение цвета упаковки.
 - Б) только результаты измерения массы.
 - В) патентный поиск и анализ объема действующей правовой охраны.
 - Г) расчет среднего арифметического зарплаты.
 - Д) рекламный опрос без проверки прав.
- 28. Право на текст методики и исключительное право на запатентованное техническое решение:**
- А) могут относиться к разным объектам и иметь разные правовые режимы.
 - Б) всегда являются одним и тем же правом.
 - В) никогда не возникают одновременно.
 - Г) прекращаются автоматически при публикации любого стандарта.
 - Д) не требуют установления правообладателя.
- 29. Ноу-хау характеризуется прежде всего:**
- А) обязательным раскрытием в открытой публикации.
 - Б) неограниченным доступом любого лица.
 - В) отсутствием коммерческой ценности.
 - Г) охраняемой конфиденциальностью ценной технической информации при соблюдении условий закона.
 - Д) тождеством любому общеизвестному факту.
- 30. Использование чужого запатентованного решения при разработке оборудования требует:**
- А) лишь указания имени автора на рекламном щите.
 - Б) проверки объема охраны, правового статуса и допустимых оснований использования.
 - В) игнорирования территориальности патентной охраны.
 - Г) автоматического признания патента недействующим.
 - Д) отказа от ведения технической документации.

Ключ к тестовым заданиям

Номера заданий	Правильные ответы
1–10	1 — Д, 2 — В, 3 — А, 4 — Г, 5 — Б, 6 — Д, 7 — В, 8 — А, 9 — Г, 10 — Б
11–20	11 — Д, 12 — В, 13 — А, 14 — Г, 15 — Б, 16 — Д, 17 — В, 18 — А, 19 — Г, 20 — Б
21–30	21 — Д, 22 — В, 23 — А, 24 — Г, 25 — Б, 26 — Д, 27 — В, 28 — А, 29 — Г, 30 — Б

1.4. Практические задания

Задание 1.

На примере электробытового прибора выделите объект технического регулирования, обязательные требования и потенциальные риски. Представьте схему «опасность — требование — подтверждение».

Задание 2.

Для предприятия, выпускающего датчики давления, составьте таблицу участников технического регулирования, их обязанностей и основных документов.

Задание 3.

Разделите предложенные формулировки «изделие безопасно», «масса не более 5 кг», «рекомендуемый цвет корпуса — синий» на обязательные и добровольные при условии отсутствия специального нормативного акта о цвете; объясните необходимость нормативной проверки.

Задание 4.

Составьте карту взаимосвязи стандартизации, измерений, испытаний и оценки соответствия при выпуске измерительного прибора.

Задание 5.

Разработайте порядок первичной проверки нормативных требований при выводе на рынок нового промышленного изделия.

Задание 6.

Подготовьте иерархический перечень возможных источников обязательных требований для светильника: закон, применимый технический регламент, стандарты и документация изготовителя; укажите, что нужно проверить.

Задание 7.

Для выданного преподавателем нормативного документа составьте карточку: реквизиты, предмет регулирования, редакция, статус, область применения и источник проверки актуальности.

Задание 8.

Сопоставьте условные нормы технического регламента и национального стандарта; объясните, какие положения обязательны, а какие используются как способ выполнения требований.

Задание 9.

Подготовьте правовую памятку изготовителю о том, какие документы проверяются перед поставкой продукции потребителю.

Задание 10.

Составьте перечень из шести ключевых нормативных вопросов при проектировании нового средства измерений для производства.

Задание 11.

Проанализируйте структуру выбранного технического регламента и составьте таблицу «раздел — устанавливаемое требование — способ проверки».

Задание 12.

Для продукции с заданными характеристиками разработайте алгоритм идентификации объекта в техническом регламенте, не делая вывода о применимости без чтения области действия и исключений.

Задание 13.

Сформулируйте пять измеримых требований безопасности к условному электронному устройству; разграничьте нормативные требования и предлагаемые критерии проектирования.

Задание 14.

Составьте матрицу «требование — доказательный документ — ответственное лицо» для приемки партии продукции.

Задание 15.

В описании маркировки изделия отсутствуют сведения об изготовителе и идентификации модели. Сформулируйте план проверки применимых требований и корректировки маркировки.

Задание 16.

Для выбранной категории продукции составьте алгоритм выбора допустимой схемы подтверждения соответствия с обязательной проверкой профильного технического регламента.

Задание 17.

Сравните комплект документов для условной сертификации и декларирования соответствия; представьте таблицу общих и различающихся элементов.

Задание 18.

Разработайте контрольный лист оценки применимости протокола испытаний: объект, методы, даты, компетентность лаборатории, результаты, область аккредитации.

Задание 19.

Проанализируйте условную декларацию о соответствии и выявите пять возможных дефектов оформления или доказательной базы.

Задание 20.

Составьте схему обмена данными между изготовителем, испытательной лабораторией и органом по сертификации при оценке соответствия.

Задание 21.

Сопоставьте национальный и союзный уровни технического регулирования для условного товара, указав порядок определения применимых норм.

Задание 22.

По макету этикетки с символом ЕАС определите, какие нормативные основания и документы необходимо проверить до нанесения знака.

Задание 23.

Представьте алгоритм поиска действующего технического регламента ЕАЭС и перечня стандартов, применимых к изделию.

Задание 24.

Подготовьте сравнительную таблицу функций международных организаций ISO и IEC в гармонизации технических требований.

Задание 25.

Опишите кейс: разные технические требования двух рынков препятствуют поставке. Предложите решения через гармонизацию и подтверждение соответствия.

Задание 26.

Для проекта нового метода калибровки выделите возможные объекты интеллектуальных прав и предложите предварительную стратегию их выявления.

Задание 27.

Составьте пошаговый план патентного поиска по техническому решению «оптический датчик измерения температуры» с формированием поисковых запросов.

Задание 28.

Сопоставьте правовые режимы патента на изобретение, авторского права на текст методики и ноу-хау в табличной форме.

Задание 29.

Проанализируйте условную ситуацию, в которой производитель намерен использовать чужое запатентованное измерительное устройство: определите вопросы для правовой проверки и возможные договорные решения.

Задание 30.

Разработайте контрольный лист правомерности использования элементов сторонней документации и технических решений при разработке проекта стандарта.

2. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Оценивание проводится по четырехуровневой пятибалльной шкале. При оценке учитываются полнота ответа, владение профессиональной терминологией, правильность применения методик, качество обоснования решений и оформление представленных материалов.

Вид контроля	Наименование оценочных средств	Шкала оценивания
Устный опрос	Вопросы 1.1, обсуждение на практических занятиях	отлично; хорошо; удовлетворительно; неудовлетворительно
Письменная работа	Рефераты 1.2	отлично; хорошо; удовлетворительно; неудовлетворительно
Тестирование	Задания 1.3	по доле правильных ответов
Практическая работа	Задания 1.4	отлично; хорошо; удовлетворительно; неудовлетворительно

2.1. Критерии оценивания устных ответов

Оценка	Критерии
Отлично	Полный, логично выстроенный ответ; точная терминология; правильная аргументация; самостоятельное применение теории и корректные примеры.
Хорошо	Основное содержание раскрыто верно; допущены единичные неточности, не искажающие смысл; приведены объяснения и примеры.
Удовлетворительно	Показано знание основных понятий; имеются существенные пробелы в объяснении связей или самостоятельном применении материала.
Неудовлетворительно	Ключевые понятия не раскрыты; допущены принципиальные ошибки; обучающийся не может обосновать ответ.

2.2. Критерии оценивания рефератов

Оценка	Критерии
Отлично	Тема раскрыта полностью; представлен аргументированный анализ, выводы и корректно оформленные источники; содержание соответствует теме и имеет логичную структуру.
Хорошо	Тема раскрыта в целом; имеются незначительные пробелы в аргументации или оформлении, не влияющие на основной результат.
Удовлетворительно	Тема раскрыта частично; анализ носит преимущественно описательный характер; выводы и работа с источниками недостаточны.
Неудовлетворительно	Тема не раскрыта либо содержание не соответствует заданию; отсутствуют обоснованные выводы или обнаружены существенные фактические ошибки.

2.3. Критерии оценивания тестирования

Доля правильных ответов	Оценка
90–100 %	отлично
70–89 %	хорошо
40–69 %	удовлетворительно
менее 40 %	неудовлетворительно

При 30 заданиях пороги соответствуют следующим результатам: 27–30, 21–26, 12–20 и 0–11 верных ответов соответственно.

2.4. Критерии оценивания практических заданий

Оценка	Критерии
Отлично	Задание выполнено самостоятельно и в полном объеме; расчеты, схемы и аргументация корректны; представлен обоснованный вывод и надлежащее оформление.
Хорошо	Решение в целом верно; имеются не критические вычислительные, методические либо оформительские недочеты; вывод соответствует полученным данным.
Удовлетворительно	Выполнены основные действия по решению; есть существенные пропуски или отдельные методические ошибки, однако показано понимание базового алгоритма.
Неудовлетворительно	Отсутствует правильный алгоритм или результат; обязательные действия не выполнены, а выводы не обоснованы.

3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Промежуточная аттестация проводится в форме письменного экзамена. Для определения сформированности компетенции ОПК-5 обучающемуся могут быть предложены теоретические вопросы из раздела 3.1 и практическое задание из раздела 3.2. Конкретный состав экзаменационного билета определяется преподавателем в рамках локального порядка аттестации университета.

Матрица оценивания компетенции на экзамене

Индикатор	Теоретические вопросы	Практические задания
ОПК-5.1	3.1. Вопросы № 1–60	3.2. Задания № 1–30
ОПК-5.2	3.1. Вопросы № 1–60	3.2. Задания № 1–30
ОПК-5.3	3.1. Вопросы № 1–60	3.2. Задания № 1–30

3.1. Вопросы к письменному экзамену

Тема 1. Система технического регулирования: понятие, цели и принципы.

1. Раскройте понятие технического регулирования и назовите его основные объекты.
2. Охарактеризуйте цели технического регулирования в обеспечении безопасности продукции.
3. Объясните принцип соразмерности обязательных требований установленным рискам.
4. Сопоставьте обязательные и добровольные требования к продукции. Приведите пример применения в профессиональной деятельности.
5. Назовите участников системы технического регулирования и их основные функции. Укажите типичные ошибки и ограничения.
6. Покажите связь технического регулирования со стандартизацией.
7. Как метрологическое обеспечение поддерживает выполнение технических регламентов?
8. В чем заключается роль оценки соответствия в выпуске продукции на рынок? Приведите пример применения в профессиональной деятельности.
9. Объясните значение технического регулирования для качества и конкурентоспособности продукции.
10. Разберите пример разделения ответственности изготовителя, заявителя и органа оценки соответствия. Укажите типичные ошибки и ограничения.

Тема 2. Нормативно-правовая база технического регулирования в Российской Федерации.

11. Назовите основные нормативные правовые акты, регулирующие техническое регулирование в РФ.
12. Каковы цели и предмет регулирования Федерального закона «О техническом регулировании»? Приведите пример применения в профессиональной деятельности.
13. Сравните назначение законодательства о стандартизации и о техническом регулировании.
14. Как законодательство об обеспечении единства измерений связано с обязательными требованиями?
15. Опишите роль законодательства о защите прав потребителей при обращении продукции. Укажите типичные ошибки и ограничения.

16. Охарактеризуйте полномочия федеральных органов власти в области технического регулирования. Приведите пример применения в профессиональной деятельности.
17. Каков правовой статус национальных стандартов и их роль в подтверждении соответствия?
18. Назовите отличия нормативного правового акта от документа по стандартизации.
19. Как определить действующую редакцию применимого нормативного документа?
20. Опишите порядок составления перечня обязательных и добровольных требований к конкретному изделию. Приведите пример применения в профессиональной деятельности.

Тема 3. Технические регламенты и обязательные требования к продукции и процессам.

21. Дайте определение технического регламента и укажите основные элементы его структуры.
22. Какие требования безопасности могут устанавливаться к продукции и связанным процессам?
23. В чем состоит идентификация продукции как объекта технического регулирования?
24. Охарактеризуйте общий порядок разработки и изменения технических регламентов. Приведите пример применения в профессиональной деятельности.
25. Как определить область применения технического регламента по описанию продукции? Укажите типичные ошибки и ограничения.
26. Для чего применяют перечни стандартов, связанных с техническими регламентами?
27. Поясните различие между выполнением требования регламента и применением стандарта.
28. Какие сведения о продукции важны при составлении доказательственных материалов? Приведите пример применения в профессиональной деятельности.
29. Раскройте назначение маркировки продукции и значение достоверности информации для потребителя.
30. Как следует действовать, если проектируемое изделие не соответствует установленному обязательному требованию? Укажите типичные ошибки и ограничения.

Тема 4. Оценка соответствия в системе технического регулирования.

31. Раскройте понятие оценки соответствия и перечислите основные формы.
32. Как различаются сертификация и декларирование соответствия? Приведите пример применения в профессиональной деятельности.
33. Сопоставьте обязательное и добровольное подтверждение соответствия.
34. Какие функции выполняют испытания при подтверждении соответствия продукции?
35. Объясните назначение схем подтверждения соответствия. Укажите типичные ошибки и ограничения.
36. Какова роль аккредитации органов по сертификации и испытательных лабораторий? Приведите пример применения в профессиональной деятельности.
37. Из каких основных документов формируется доказательственная база оценки соответствия?
38. Какие сведения проверяют в сертификате соответствия и декларации о соответствии?
39. Назовите задачи инспекционного контроля в предусмотренных схемами случаях.
40. Разграничьте подтверждение соответствия и государственный контроль (надзор). Приведите пример применения в профессиональной деятельности.

Тема 5. Техническое регулирование в ЕАЭС и международная практика.

41. Охарактеризуйте цели и особенности системы технического регулирования ЕАЭС.
42. Чем технический регламент ЕАЭС отличается от национального документа по уровню применения?
43. Объясните назначение единых форм документов о соответствии в ЕАЭС.
44. Что означает единый знак обращения продукции на рынке ЕАЭС (ЕАС)? Приведите пример применения в профессиональной деятельности.
45. Как определить применимость технического регламента ЕАЭС к конкретной продукции? Укажите типичные ошибки и ограничения.
46. Назовите функции Евразийской экономической комиссии в сфере технического регулирования.
47. Поясните значение перечней стандартов к техническим регламентам ЕАЭС.
48. Как международные стандарты ISO и IEC способствуют согласованию технических требований? Приведите пример применения в профессиональной деятельности.
49. Раскройте понятие технического барьера в торговле и приведите пример.
50. Перечислите этапы проверки возможности обращения продукции на рынке государств ЕАЭС. Укажите типичные ошибки и ограничения.

Тема 6. Интеллектуальная собственность и нормативно-правовое обеспечение технических решений.

51. Дайте определение интеллектуальной собственности в контексте разработки технических решений.
52. Перечислите объекты интеллектуальных прав, встречающиеся в стандартизации и метрологии. Приведите пример применения в профессиональной деятельности.
53. Опишите этапы управления интеллектуальной собственностью: выявление, охрана, учет, использование, защита.
54. Сравните патентно-правовую охрану изобретения и полезной модели.
55. В чем заключается роль патентного поиска перед внедрением технического решения? Укажите типичные ошибки и ограничения.
56. Разграничьте авторское право на документацию и патентные права на техническое решение. Приведите пример применения в профессиональной деятельности.
57. Опишите различия между использованием ноу-хау и публикацией сведений о решении.
58. Каковы особенности лицензирования и отчуждения исключительных прав?
59. Какие правовые риски необходимо учитывать при использовании чужих технических решений в стандартах и методиках?
60. Составьте алгоритм проверки правомерности включения охраняемого технического решения в производственную документацию. Приведите пример применения в профессиональной деятельности.

3.2. Практические задания к письменному экзамену

Задача 1.

На примере электробытового прибора выделите объект технического регулирования, обязательные требования и потенциальные риски. Представьте схему «опасность — требование — подтверждение». Изложите последовательность решения, выделите исходные данные, обоснуйте выбор метода и сделайте итоговый вывод.

Задача 2.

Для предприятия, выпускающего датчики давления, составьте таблицу участников технического регулирования, их обязанностей и основных документов. Оформите результат в виде расчетной таблицы, технической записи или схемы; укажите возможные ограничения решения.

Задача 3.

Разделите предложенные формулировки «изделие безопасно», «масса не более 5 кг», «рекомендуемый цвет корпуса — синий» на обязательные и добровольные при условии отсутствия специального нормативного акта о цвете; объясните необходимость нормативной проверки. Сформулируйте критерии проверки правильности результата и укажите, как его документировать.

Задача 4.

Составьте карту взаимосвязи стандартизации, измерений, испытаний и оценки соответствия при выпуске измерительного прибора. Поясните допущения, проанализируйте возможные ошибки и сформулируйте практические рекомендации.

Задача 5.

Разработайте порядок первичной проверки нормативных требований при выводе на рынок нового промышленного изделия. Изложите последовательность решения, выделите исходные данные, обоснуйте выбор метода и сделайте итоговый вывод.

Задача 6.

Подготовьте иерархический перечень возможных источников обязательных требований для светильника: закон, применимый технический регламент, стандарты и документация изготовителя; укажите, что нужно проверить. Оформите результат в виде расчетной таблицы, технической записи или схемы; укажите возможные ограничения решения.

Задача 7.

Для выданного преподавателем нормативного документа составьте карточку: реквизиты, предмет регулирования, редакция, статус, область применения и источник проверки актуальности. Сформулируйте критерии проверки правильности результата и укажите, как его документировать.

Задача 8.

Сопоставьте условные нормы технического регламента и национального стандарта; объясните, какие положения обязательны, а какие используются как способ выполнения требований. Поясните допущения, проанализируйте возможные ошибки и сформулируйте практические рекомендации.

Задача 9.

Подготовьте правовую памятку изготовителю о том, какие документы проверяются перед поставкой продукции потребителю. Изложите последовательность решения, выделите исходные данные, обоснуйте выбор метода и сделайте итоговый вывод.

Задача 10.

Составьте перечень из шести ключевых нормативных вопросов при проектировании нового средства измерений для производства. Оформите результат в виде расчетной таблицы, технической записи или схемы; укажите возможные ограничения решения.

Задача 11.

Проанализируйте структуру выбранного технического регламента и составьте таблицу «раздел — устанавливаемое требование — способ проверки». Сформулируйте критерии проверки правильности результата и укажите, как его документировать.

Задача 12.

Для продукции с заданными характеристиками разработайте алгоритм идентификации объекта в техническом регламенте, не делая вывода о применимости без чтения области действия и исключений. Поясните допущения, проанализируйте возможные ошибки и сформулируйте практические рекомендации.

Задача 13.

Сформулируйте пять измеримых требований безопасности к условному электронному устройству; разграничьте нормативные требования и предлагаемые критерии проектирования. Изложите последовательность решения, выделите исходные данные, обоснуйте выбор метода и сделайте итоговый вывод.

Задача 14.

Составьте матрицу «требование — доказательный документ — ответственное лицо» для приемки партии продукции. Оформите результат в виде расчетной таблицы, технической записи или схемы; укажите возможные ограничения решения.

Задача 15.

В описании маркировки изделия отсутствуют сведения об изготовителе и идентификации модели. Сформулируйте план проверки применимых требований и корректировки маркировки. Сформулируйте критерии проверки правильности результата и укажите, как его документировать.

Задача 16.

Для выбранной категории продукции составьте алгоритм выбора допустимой схемы подтверждения соответствия с обязательной проверкой профильного технического регламента. Поясните допущения, проанализируйте возможные ошибки и сформулируйте практические рекомендации.

Задача 17.

Сравните комплект документов для условной сертификации и декларирования соответствия; представьте таблицу общих и различающихся элементов. Изложите последовательность решения, выделите исходные данные, обоснуйте выбор метода и сделайте итоговый вывод.

Задача 18.

Разработайте контрольный лист оценки применимости протокола испытаний: объект, методы, даты, компетентность лаборатории, результаты, область аккредитации. Оформите результат в виде расчетной таблицы, технической записи или схемы; укажите возможные ограничения решения.

Задача 19.

Проанализируйте условную декларацию о соответствии и выявите пять возможных дефектов оформления или доказательной базы. Сформулируйте критерии проверки правильности результата и укажите, как его документировать.

Задача 20.

Составьте схему обмена данными между изготовителем, испытательной лабораторией и органом по сертификации при оценке соответствия. Поясните допущения, проанализируйте возможные ошибки и сформулируйте практические рекомендации.

Задача 21.

Сопоставьте национальный и союзный уровни технического регулирования для условного товара, указав порядок определения применимых норм. Изложите последовательность решения, выделите исходные данные, обоснуйте выбор метода и сделайте итоговый вывод.

Задача 22.

По макету этикетки с символом ЕАС определите, какие нормативные основания и документы необходимо проверить до нанесения знака. Оформите результат в виде расчетной таблицы, технической записи или схемы; укажите возможные ограничения решения.

Задача 23.

Представьте алгоритм поиска действующего технического регламента ЕАЭС и перечня стандартов, применимых к изделию. Сформулируйте критерии проверки правильности результата и укажите, как его документировать.

Задача 24.

Подготовьте сравнительную таблицу функций международных организаций ISO и IEC в гармонизации технических требований. Поясните допущения, проанализируйте возможные ошибки и сформулируйте практические рекомендации.

Задача 25.

Опишите кейс: разные технические требования двух рынков препятствуют поставке. Предложите решения через гармонизацию и подтверждение соответствия. Изложите последовательность решения, выделите исходные данные, обоснуйте выбор метода и сделайте итоговый вывод.

Задача 26.

Для проекта нового метода калибровки выделите возможные объекты интеллектуальных прав и предложите предварительную стратегию их выявления. Оформите результат в виде расчетной таблицы, технической записи или схемы; укажите возможные ограничения решения.

Задача 27.

Составьте пошаговый план патентного поиска по техническому решению «оптический датчик измерения температуры» с формированием поисковых запросов. Сформулируйте критерии проверки правильности результата и укажите, как его документировать.

Задача 28.

Сопоставьте правовые режимы патента на изобретение, авторского права на текст методики и ноу-хау в табличной форме. Поясните допущения, проанализируйте возможные ошибки и сформулируйте практические рекомендации.

Задача 29.

Проанализируйте условную ситуацию, в которой производитель намерен использовать чужое запатентованное измерительное устройство: определите вопросы для правовой проверки и возможные договорные решения. Изложите последовательность решения, выделите исходные данные, обоснуйте выбор метода и сделайте итоговый вывод.

Задача 30.

Разработайте контрольный лист правомерности использования элементов сторонней документации и технических решений при разработке проекта стандарта. Оформите результат в виде расчетной таблицы, технической записи или схемы; укажите возможные ограничения решения.

4. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**Шкала оценивания уровня сформированности компетенций (по пятибалльной системе) экзамен**

Формируемые уровни освоения компетенций	Критерии оценивания	Шкала оценивания
Высокий уровень	Изложено правильное понимание вопроса, четко и самостоятельно дан исчерпывающий ответ, содержание раскрыто полно, профессионально, грамотно. Обучающимся усвоена взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии. Отражает успешное и систематическое применение навыков и умений по данной дисциплине в соответствии с ФГОС.	отлично
Базовый уровень	Изложено правильное понимание вопроса, дано достаточно подробное описание предмета ответа, приведены и раскрыты в тезисной форме основные понятия, относящиеся к предмету ответа. Ответ отражает полное знание учебно-программного материала, систематический характер знаний по дисциплине, а также наличие базового уровня овладения практическими умениями и навыками по данной дисциплине в соответствии с ФГОС	хорошо
Пороговый уровень	Ответ отражает теоретические знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии. Данная оценка может быть выставлена обучающемуся, допустившему неточности в ответе, но обладающему необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя, отмечен начальный уровень овладения практическими умениями и навыками по данной дисциплине в соответствии с ФГОС	удовлетворительно
Неудовлетворительный уровень	При ответе обучающегося обнаружено отсутствие знаний, умений и навыков и/или фрагментарные знания основного учебно-программного материала.	неудовлетворительно

Текущий контроль и промежуточная аттестация осуществляются в соответствии с «Положением о текущей и промежуточной аттестации обучающихся в Автономной некоммерческой организации «Образовательная организация высшего образования» «Университет экономики и управления».

Вид промежуточной аттестации – экзамен.

Форма проведения промежуточной аттестации – письменный экзамен

•