15.04.04.01.Б1.В-2020-РП

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

УТВЕРЖДАЮ
Директор
_____ ..
«____»_____ 20__ г.

Фонд оценочных средств дисциплины

Стандартизация и сертификация продукции и систем

Направление подготовки 15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств
Направленность (профиль) Компьютерно-интегрированные производственные системы

Присваиваемая квалификация
"Магистр"

Формы обучения
очная

1 Паспорт фонда оценочных средств

№	Наименование разделов дисциплины	Содержание (темы) раздела	Код компетенции	Знания, умения, навыки, необходимые для формирования соответствующей компетенции	Форма текущего контроля знаний, умений, навыков, необходимых для формирования соответствующей компетенции
1	Сертификация	Цели и задачи сертификации. Нормативно-правовые основы работ по сертификации. Виды сертификации. Системы и схемы сертификации. Сертификация продукции. Сертификация услуг. Сертификация систем менеджмента качества предприятий. Аккредитация органов по сертификации и испытательных лабораторий. Международная деятельность в области сертификации.	ОПК-3, ПК-15	*Знать*: – организационные, научные и методические основы стандартизации и сертификации; – нормативное-техническое обеспечение качества продукции, работ и услуг на промышленном предприятии; – порядок подтверждения соответствия; *Уметь*: – применять знания по подтверждению соответствия. *Владеть*: – методами стандартизации.	Письменное тестирование. Письменный опрос по контрольным вопросам. Реферат
2	Стандартизация	Применение стандартизации на предприятиях. Государственная система стандартизации. Методические основы стандартизации. Межотраслевые системы (комплексы) стандартов. Межгосударственная система стандартизации. Экономическая эффективность стандартизации.	ОПК-3, ПК-15	*Знать*: – организационные, научные и методические основы стандартизации; – нормативно-техническую документацию в области стандартизации; – системы и комплексы стандартов. *Уметь*: – применять знания по стандартизации. *Владеть*: – методами стандартизации.	Письменное тестирование. Письменный опрос по контрольным вопросам. Реферат

2. Типовые контрольные задания или иные материалы

2.1. Оценочные средства при текущей аттестации

Оценочными средствами для текущего контроля являются: письменное тестирование, письменный опрос по контрольным вопросам и реферат.

2.1.1. Письменное тестирование

Письменное тестирование – банк тестовых заданий в количестве более 100 шт. по теоретическому материалу. Тестирование обучающихся проводится в течение 45 мин на 5, 9, 13 17 неделях текущего контроля (20 тестовых заданий).

Типовые контрольные тестовые задания

Номер текущего контроля (Т1÷Т4), номер вопроса	Варианты ответов
Т2.1. Укажите модуль ЕС, который называется "Декларация изготовителя о соответствии продукции" *Выберите один ответ.*	1. модуль G 2. модуль H 3. модуль B 4. модуль A 5. модуль E
Т2.2. Укажите модуль ЕС, при котором полномочный орган по результатам проверки удостоверяет соответствие (несоответствие) продукции описанному в сертификате типа ЕС, а также требованиям, установленным в директивах. *Выберите один ответ.*	1. модуль E 2. модуль G 3. модуль A 4. модуль F
Т1.3. В тех случаях, когда строгое соблюдение требований существующих стандартов или другой нормативной документации на продукцию, услуги или процессы государством не предусмотрено проводится... *Выберите один ответ.*	1. обязательная сертификация 2. товарная инспекция 3. аккредитация 4. аттестация 5. добровольная сертификация
Т1.4. Техническая компетентность органов по сертификации и испытательных лабораторий определяет такой критерий качества оценки соответствия как ... *Выберите один ответ.*	1. беспристрастность 2. достоверность 3. независимость 4. экономичность 5. производительность
Т1.5. Государственный контроль (надзор) за соблюдением требований ТР к продукции осуществляется на стадии... *Выберите один ответ.*	1. охранения 2. изготовления 3. проектирования 4. обращения
Т1.6. Структуру системы добровольной сертификации формирует... *Выберите один ответ.*	1. орган по сертификации 2. Ростехрегулирование 3. орган по аккредитации 4. юридическое лицо, образовавшее систему
Т2.7. Укажите модуль оценки соответствия, который применяется на заключительном этапе проектирования. *Выберите один ответ.*	1. модуль A 2. модуль H 3. модуль B 4. модуль C 5. модуль E
Т2.8. Степень независимости заинтересованных сторон – производителя и потребителя в получении результатов сертификации определяет такой критерий сертификации как ... *Выберите один ответ.*	1. беспристрастность 2. компетентность 3. достоверность 4. экономичность 5. добросовестность
Т2.9. Центральным органом по сертификации, для рассмотрения жалоб и решения спорных вопросов, возникших при проведении сертификации, формируется ... *Выберите один ответ.*	1. Комиссия по апелляциям 2. Согласительный комитет 3. Мировой суд 4. Госарбитраж 5. Третейский суд
Т2.10. Срок действия сертификата соответствия устанавливается… *Выберите один ответ.*	1. техническим регламентом 2. заявителем 3. органом по сертификации 4. Ростехрегулированием
Т3.11. Основополагающим документом в России по стандартизации с 2003г является Закон РФ *Выберите один ответ.*	1. «О стандартизации» 2. «О сертификации продукции и услуг» 3. «О защите прав потребителей» 4. «О техническом регулировании» 5. «Об обеспечении единства измерений»
Т3.12. Межгосударственный стандарт утверждает *Выберите один ответ.*	1. МГС СНГ 2. ИСО 3. ФА Ростехрегулирования 4. Госстрой РФ

Номер текущего контроля (Т1÷Т4), номер вопроса	Варианты ответов
Т3.13. Объектами стандартизации являются… *Выберите несколько ответов.*	1. процессы (работы) 2. продукция (средства производства, товары народного потребления) 3. персонал 4. услуги (бытовые, производственные)
Т4.14. Высшим руководящим органом ИСО является … *Выберите один ответ.*	1. Генеральная ассамблея 2. Центральный секретариат 3. Комитет 4. Совет 5. Исполнительное бюро
Т4.15. К методам стандартизации относится *Выберите несколько ответов.*	1. унификация 2. единая стандартизация 3. систематическая стандартизация 4. комплексная стандартизация
Т3.16. К функциям стандартизации не относятся… *Выберите один ответ.*	1. ресурсосбережения 2. информационная 3. упорядочение 4. принудительная
Т3.17. Объектами стандартизации являются… *Выберите несколько ответов.*	1. процессы (работы) 2. продукция (средства производства, товары народного потребления) 3. персонал 4. услуги (бытовые, производственные)
Т3.18. Общая цель стандартизации… *Выберите один ответ.*	1. устранение технических барьеров в международной торговле 2. установление рекомендательных норм и требований 3. защита интересов потребителей и государства в вопросе качества продукции и услуг 4. установление обязательных норм и требований
Т4.19. В международной организации ИСО комитет по потребительской политике называется … *Выберите один ответ.*	1. КАСКО 2. СТАКО 3. ДЕВКО 4. КОПОЛКО
Т4.20. Международными стандартами в области охраны окружающей среды являются стандарты серии … *Выберите один ответ.*	1. ИСО 14000 2. ИСО 9000 3. EN 45000 4. ИСО 45000

Критерии оценивания:
«Зачтено», если студент справился с письменным тестом не менее чем на 60%;
«Не зачтено», если студент справился с письменным тестом менее чем на 60%.
Шкала оценивания:
0_____60%_____100% (зачет)
Не зачтено зачтено

2.1.2. Письменный опрос по контрольным вопросам

Письменный опрос проводится по контрольным вопросам по практическим работам (для всех тем см. п. 4.3 на основании отчета по практическому занятию). Примеры типовых контрольных вопросов:
1. Что такое «сертификация»?
2. Каково значение сертификации в обеспечении качества продукции, работ, услуг?
3. Каковы цели сертификации?

4. Каковы полномочия Ростехрегулирования в решении вопросов сертификации?
5. Что такое «обязательная сертификация». Какова область ее применения?
6. Что такое «добровольная сертификация». Какова область ее применения?
7. Что такое «схема сертификации»?
8. Какие существуют схемы сертификации и в каких ситуациях применяется каждая из них?
9. Какие существуют органы и службы по сертификации?
10. Какие виды нормативных документов существуют на территории РФ по сертификации?
11. Что такое «стандартизация»?
12. Каково значение стандартизации в обеспечении качества продукции, работ, услуг?
13. Каковы цели стандартизации?
14. Каковы полномочия Ростехрегулирования в решении вопросов по стандартизации?
15. Какие нормативные документы описывают Государственную систему стандартизации РФ?
16. Какую деятельность регламентирует Государственная система стандартизации?
17. Какие задачи решает Ростехрегулирование?
18. Какие нормативные документы описывают Государственную систему стандартизации РФ?
19. Какие существуют органы и службы по стандартизации?
20. Какие виды нормативных документов существуют на территории РФ по стандартизации?

Критерии оценивания:
- 100 баллов – при правильном и полном ответе на два вопроса;
- 75–99 баллов – при правильном и полном ответе на один из вопросов и правильном, но не полном ответе на другой из вопросов;
- 50–74 баллов - при правильном и неполном ответе на два вопроса или правильном и полном ответе только на один из вопросов;
- 25–49 баллов – при правильном и неполном ответе только на один из вопросов;
- 0–24 баллов – при отсутствии правильных ответов на вопросы.

Количество баллов	0–24	25–49	50–74	75–99	100
Шкала оценивания	Не зачтено		Зачтено		

2.1.3. Реферат

Тему реферата назначает преподаватель индивидуально каждому студенту.
Примерный перечень тем реферата:
1. Нормативные правовые акты по сертификации в Российской Федерации.
2. Ответственность за нарушение требований по безопасности и правил сертификации товаров.
3. Основные проблемы и направления развития сертификации.
4. Качество продукции и услуг.
5. Основные положения Федерального закона «О защите прав потребителей».
6. Основные положения Федерального закона «О техническом регулировании» в области сертификации.
7. Классификация систем сертификации.
8. Формы подтверждения соответствия.
9. Правила по проведению сертификации в РФ.
10. Участники и объекты сертификации.
11. Функции и обязанности органа по сертификации и испытательных (измерительных) лабораторий.
12. Органы по сертификации и испытательные лаборатории.
13. Аккредитация органов по сертификации и испытательных (измерительных) лабораторий (центры).
14. Виды сертификатов. Порядок заполнения бланка сертификата соответствия. Срок действия сертификатов.
15. Схемы и порядок подтверждения соответствия в виде обязательной сертификации.
16. Схемы и порядок подтверждения соответствия в виде добровольной сертификации.
17. Схемы и порядок подтверждения соответствия в виде декларирования.
18. Схемы и порядок сертификации систем качества.
19. Порядок применения типовых схем оценки (подтверждения) соответствия требованиям технических регламентов Таможенного союза.
20. Органы по сертификации и испытательные (измерительные) лаборатории (центры) Таможенного союза.

21. Функции, задачи и организационная структура Евразийской экономической комиссии.
22. Функции, задачи и организационная структура регистра систем качества.
23. Функции и задачи Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии по сертификации (РОССТАНДАРТ).
24. Функции, задачи и организационная структура научно-технической комиссии по подтверждению соответствия Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации.
25. Международные и Европейские органы в области сертификации, опыт ведущих стран в области сертификации.
26. Правовые основы стандартизации, ее задачи.
27. Нормативные правовые акты по стандартизации в Российской Федерации.
28. Основные положения Федерального закона «О техническом регулировании» в области стандартизации в Российской Федерации.
29. Основные положения Федерального закона «О стандартизации в Российской Федерации».
30. Государственный надзор и контроль за соблюдением обязательных требований стандартов.
31. Ответственность за нарушение обязательных требований стандартов.
32. Концепция национальной стандартизации. Основные направления совершенствования национальной системы стандартизации.
33. Функции и методы стандартизации.
34. Определение оптимального уровня унификации и стандартизации
35. Нормативные документы по стандартизации.
36. Категории и комплексы стандартов.
37. Органы и службы по стандартизации.
38. Функции, задачи и организационная структура Технического комитета по стандартизации №269.
39. Порядок разработки стандартов.
40. Порядок разработки национальных стандартов их актуализация.
41. Каталогизация продукции для федеральных государственных нужд.
42. Региональные и международные организации по стандартизации.
43. Функции и задачи Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии по стандартизации (РОССТАНДАРТ).
44. Функции, задачи и организационная структура научно-технической комиссии по стандартизации Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации.
45. Система ЕСПД. Допуски и посадки гладких цилиндрических соединений. Выбор посадок с зазором и натягом.
46. Расчет исполнительных размеров калибров для контроля гладких цилиндрических соединений. Допуски и посадки метрической резьбы.
47. Допуски и посадки шпоночных, шлицевых соединений.
48. Решение размерных цепей. Прямая и обратная задача.
49. Система допусков подшипников качения, зубчатых передач. Волнистость поверхностей деталей.
50. Шероховатость поверхностей деталей. Методы и средства измерения и контроля отклонений формы, расположения.

Критерии оценивания:
«Зачтено», если студент справился с темой реферата не менее чем на 60%;
«Не зачтено», если студент справился с темой реферата менее чем на 60%.
Шкала оценивания
0_____60%_____100% (зачет)
Не зачтено зачтено

2.2 Оценочные средства при промежуточной аттестации

Оценочными средствами для промежуточной аттестации являются ситуационные вопросы к экзамену.
Примерный перечень вопросов для промежуточной аттестации по дисциплине:
1. Цели и задачи сертификации, ее роль в повышении качества и конкурентоспособности продукции и услуг.
2. Современные тенденции развития сертификации. Отраслевые особенности сертификации.
3. Нормативно-правовые основы работ по сертификации. Законы РФ «О защите прав потребителей», «О техническом регулировании».
4. Роль нормативной документации в установлении требований к продукции и услугам.
5. Нормативные документы, регламентирующие деятельность органов по сертификации и испытательных лабораторий.

6. Обязательная сертификация.
7. Добровольная сертификация.
8. Добровольная сертификация систем качества на соответствие стандартов ИСО серии 9000.
9. Понятия системы сертификации.
10. Правила построения систем сертификации.
11. Основные функции участников сертификации: центрального органа по сертификации; органов по сертификации и испытательных лабораторий, изготовителей, продавцов, исполнителей.
12. Схемы сертификации.
13. Шестнадцать схем сертификации; рекомендации по их применению.
14. Основные этапы сертификации продукции.
15. Взаимодействие органов по сертификации продукции и испытательных лабораторий. Отбор образцов продукции для испытаний.
16. Основные правила проведения сертификационных испытаний.
17. Протоколы по результатам испытаний. Содержание сертификации о соответствии продукции установленным требованиям.
18. Порядок проведения сертификации услуг. Содержание сертификата о соответствии услуг установленным требованиям.
19. Сертификация систем менеджмента качества (СМК) предприятий.
20. Основные этапы подготовки и сертификации СМК предприятия.
21. Внешний аудит, решение органа по сертификации СМК о возможности выдачи сертификата.
22. Система сертификации ГОСТ Р. Регистр систем качества.
23. Принципы сертификации.
24. Требования к процессу сертификации и испытаниям согласно стандартов серии EN 45000 и ГОСТ Р 51000.
25. Аккредитация органов по сертификации и испытательных лабораторий.
26. Цели, задачи и порядок аккредитации органов по сертификации и испытательных лабораторий.
27. Системы аккредитации в мире, в Европе и в России, их гармонизация. Основные этапы аккредитации.
28. Деятельность органов по сертификации и испытательных лабораторий.
29. Международные системы сертификации.
30. Международные и Европейские органы в области сертификации, опыт ведущих стран в области сертификации.
31. Основные понятия и цели стандартизации.
32. Методы стандартизации.
33. Техническое регулирование.
34. Технические регламенты.
35. Государственная система стандартизации.
36. Задачи стандартизации.
37. Принципы стандартизации.
38. Стандартизация на предприятии.
39. Нормативные документы по стандартизации и виды стандартов.
40. Виды стандартов.
41. Органы и службы стандартизации в Российской Федерации.
42. Порядок разработки государственных стандартов.
43. Порядок разработки межгосударственных стандартов.
44. Порядок разработки международных стандартов.
45. Государственный контроль и надзор за соблюдением требований государственных стандартов.
46. Нормализационный контроль технической документации.
47. Система предпочтительных чисел.
48. Комплексная стандартизация.
49. Опережающая стандартизация.
50. Стандартизация межотраслевых систем.
51. Единая система конструкторской документации (ЕСКД).
52. Единая система технологической документации (ЕСТД).
53. Комплексы стандартов по безопасности жизнедеятельности.
54. Межгосударственная система стандартизации.
55. Международная организация по стандартизации (ИСО). Основные цели и задачи.
56. Международная организация по стандартизации (ИСО).
57. Международная электротехническая комиссия (МЭК).
58. Международные организации, участвующие в работах по стандартизации.

59. Региональные организации по стандартизации.
60. Национальные организации по стандартизации зарубежных стран.
61. Экономическая эффективность стандартизации.
62. Направления развития стандартизации в РФ

Критерии оценивания:
- 100 баллов – при правильном и полном ответе на три вопроса;
- 75–99 баллов – при правильном и полном ответе на два вопроса и правильном, но не полном ответе на другой из вопросов;
- 50–74 баллов - при правильном и неполном ответе на два вопроса или правильном и полном ответе только на один из вопросов;
- 25–49 баллов – при правильном и неполном ответе только на один из вопросов;
- 0–24 баллов – при отсутствии правильных ответов на вопросы.

Количество баллов	0…64	65…74	75…84	85…100
Шкала оценивания	НЕУД	УД	ХОР	ОТЛ

2.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

При проведении текущего контроля по темам в конце занятия обучающиеся убирают все личные вещи с учебной мебели, достают листок чистой бумаги и ручку. На листке бумаги записываются Фамилия, Имя, Отчество, номер группы и дата проведения опроса. Далее преподаватель задает два вопроса, которые могут быть, как записаны на листке бумаги, так и нет. В течение пяти минут обучающиеся должны дать ответы на заданные вопросы, при этом использовать любую печатную и рукописную продукцию, а также любые технические средства не допускается. По истечении указанного времени листы с ответами сдаются преподавателю на проверку. Результаты оценивания ответов на вопросы доводятся до сведения обучающихся не позднее трех учебных дней после даты проведения опроса. Если обучающийся воспользовался любой печатной или рукописной продукцией, а также любыми техническими средствами, то его ответы на вопросы не принимаются и ему выставляется 0 баллов. При проведении текущего контроля по практическим работам обучающиеся представляют отчет по практической работе преподавателю. Преподаватель анализирует содержание отчетов, после чего оценивает достигнутый результат. До промежуточной аттестации допускается обучающийся, который выполнил все требования текущего контроля.

До промежуточной аттестации допускается обучающийся, который выполнил все требования текущего контроля.
Экзамен проводится в письменной форме по теоретическим вопросам. Обучающимуся предлагается 3 вопроса, на которые необходимо дать письменный ответ в течение 30 минут. Обучающиеся убирают все личные вещи с учебной мебели, достают листок чистой бумаги и ручку. На листке бумаги записываются Фамилия, Имя, Отчество, номер группы и дата проведения зачета или экзамена. При этом использовать любую печатную и рукописную продукцию, а также любые технические средства не допускается. По истечении указанного времени листы с ответами сдаются преподавателю на проверку. Результаты оценивания ответов на вопросы доводятся до сведения обучающихся не позднее трех учебных дней после даты проведения экзамена. При положительных ответах на вопросы выставляется соответствующая оценка. Если обучающийся воспользовался любой печатной или рукописной продукцией, а также любыми техническими средствами, то его ответы на вопросы не принимаются и ему выставляется неудовлетворительно.
Результаты экзамена оцениваются по четырех балльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно») и заносятся в электронную экзаменационную ведомость и зачетную книжку. В зачетную книжку заносятся только положительные оценки. Подписанный преподавателем экземпляр ведомости сдаѐтся не позднее следующего дня в дирекцию. При определении оценки учитываются:
- полнота и содержательность ответа;
- умение привести примеры;
- умение отстаивать свою позицию на основании положений нормативноправовых актов;
- умение пользоваться дополнительной литературой при подготовке к занятиям;
- соответствие представленной в ответах информации материалам лекций и учебной литературы,

сведениям из информационных ресурсов Интернет.
Оценка «отлично». Ответы на поставленные вопросы в билете излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Делаются обоснованные выводы. Демонстрируются глубокие знания базовых основ. Соблюдаются нормы литературной речи.
Оценка «хорошо». Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Материал излагается уверенно. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Соблюдаются нормы литературной речи.
Оценка «удовлетворительно». Допускаются нарушения в последовательности изложения. Демонстрируются поверхностные знания вопроса. Имеются затруднения с выводами. Допускаются нарушения норм литературной речи.
Оценка «неудовлетворительно». Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Имеются заметные нарушения норм литературной речи.
В случае неявки студента на экзамен в экзаменационной ведомости делается отметка «не явился».