

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИИТМА

_____ Д.В. Стенин

« ___ » _____ 20__ г.

Рабочая программа дисциплины

Стандартизация и сертификация

Направление подготовки 27.04.02 Управление качеством

Направленность (профиль) 01 Управление качеством в производственно-технологических системах

Присваиваемая квалификация

"Магистр"

Формы обучения

очно-заочная, очная

Кемерово 2020 г.



1632982158

Рабочую программу составили:
Старший преподаватель кафедры МСиИ В.Г. Баштанов

Доцент кафедры МСиИ Д.М. Дубинкин

Рабочая программа обсуждена
на заседании кафедры металлорежущих станков и инструментов

Протокол № _____ от _____

Зав. кафедрой металлорежущих станков и
инструментов

А.Н. Коротков

подпись

ФИО

Согласовано учебно-методической комиссией
по направлению подготовки (специальности) 27.04.02 Управление качеством

Протокол № _____ от _____

Председатель учебно-методической комиссии по направлению
подготовки (специальности) 27.04.02 Управление качеством

А.Н. Коротков

подпись

ФИО



1632982158

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Стандартизация и сертификация", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
 профессиональных компетенций:

ПК-2 - Способность выявлять и обосновывать необходимые параметры качества проектируемой продукции услуги, осуществлять мониторинг качества по выявленным параметрам

Результаты обучения по дисциплине определяются индикаторами достижения компетенций

Индикатор(ы) достижения:

выявляет и обосновывает необходимые стандарты и параметры качества проектируемой продукции (услуги);

- осуществляет мониторинг качества в рамках сертификации продукции (услуги).

Результаты обучения по дисциплине:

способы выявления и обоснования необходимых стандартов и параметров качества проектируемой продукции (услуги);

- способы осуществления мониторинга качества в рамках сертификации продукции (услуги).

выявлять и обосновывать необходимые стандарты и параметры качества проектируемой продукции (услуги);

- осуществлять мониторинг качества в рамках сертификации продукции (услуги).

методиками выявления и обоснования необходимых стандартов и параметров качества проектируемой продукции (услуги);

- методиками осуществления мониторинга качества в рамках сертификации продукции (услуги).

2 Место дисциплины "Стандартизация и сертификация" в структуре ОПОП магистратуры

Для освоения дисциплины необходимы знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности, полученные в рамках изучения следующих дисциплин: Математические методы обработки экспериментальных данных, Метрология.

Дисциплина входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП.

Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

3 Объем дисциплины "Стандартизация и сертификация" в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины "Стандартизация и сертификация" составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

Форма обучения	Количество часов		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
Курс 1/Семестр 2			
Всего часов	72		72
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий):			
Аудиторная работа			
Лекции			
Лабораторные занятия			
Практические занятия	16		16
Внеаудиторная работа			
Индивидуальная работа с преподавателем:			
Консультация и иные виды учебной деятельности			
Самостоятельная работа	56		56
Форма промежуточной аттестации	зачет		зачет
Курс 2/Семестр 3			



1632982158

Форма обучения	Количество часов		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
Всего часов	108		108
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий):			
Аудиторная работа			
Лекции			
Лабораторные занятия			
Практические занятия	16		16
Внеаудиторная работа			
Индивидуальная работа с преподавателем:			
Консультация и иные виды учебной деятельности			
Самостоятельная работа	56		56
Форма промежуточной аттестации	экзамен /36		экзамен /36

4 Содержание дисциплины "Стандартизация и сертификация", структурированное по разделам (темам)

4.1 Практические (семинарские) занятия

Тема занятия	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
Курс 1 / Семестр 2, раздел "Стандартизация"			
1. Законодательные основы деятельности стандартизации	2		
2. Государственная система стандартизации. Органы и службы стандартизации	2		
3. Текущий контроль успеваемости (тест по темам 1÷2 см. табл. п.п. 4.4; коллоквиум по темам практических занятий 1÷2; отчет по темам практических занятий 1÷2; контроль реферата)	1		
4. Виды нормативных документов. Виды и категории стандартов.	2		
5. Текущий контроль успеваемости (тест по темам 3÷4 см. табл. п.п. 4.4; коллоквиум по теме практического занятия 4; отчет по теме практического занятия 4; контроль реферата)	2		
6. Межотраслевые системы и комплексы стандартов	1		
7. Текущий контроль успеваемости (тест по теме 5 см. табл. п.п. 4.4; коллоквиум по теме практического занятия 6; отчет по теме практического занятия 6; контроль реферата)	2		
8. Международная и региональная стандартизация	2		
9. Текущий контроль успеваемости (тест по теме 6 см. табл. п.п. 4.4; коллоквиум по теме практического занятия 8; отчет по теме практического занятия 8; защита реферата)	2		
ИТОГО	16		
Курс 2 / Семестр 3, раздел "Сертификация"			
1. Законодательная основа сертификации	2		
2. Нормативное обеспечение качества продукции, работ и услуг на промышленном предприятии	2		



1632982158

3. Текущий контроль успеваемости (тест по темам 1÷2 см. табл. п.п. 4.4.; коллоквиум по темам практических занятий 1÷2; отчет по по темам практических занятий 1÷2; контроль реферата)	1		
4. Системы и схемы сертификации	2		
5. Текущий контроль успеваемости (тест по темам 3÷4 см. табл. п.п. 4.4.; коллоквиум по теме практического занятия 4; отчет по теме практического занятия 4; контроль реферата)	1		
6. Организация работы и аккредитация органов по сертификации и испытательных лабораторий	2		
7. Текущий контроль успеваемости (тест по темам 5÷6 см. табл. п.п. 4.4.; коллоквиум по теме практического занятия 6; отчет по теме практического занятия 6; контроль реферата)	2		
8. Разработка правил сертификации продукции и услуг	2		
9. Текущий контроль успеваемости (тест по темам 7÷8 см. табл. п.п. 4.4.; коллоквиум по теме практического занятия 8; отчет по теме практического занятия 8; защита реферата)	2		
ИТОГО	16		
ВСЕГО	32		

4.2 Самостоятельная работа студента и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Вид СРС	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
Курс 1 / Семестр 2			
Ознакомление с содержанием основной и дополнительной литературы, методических материалов, конспектов лекций для подготовки к занятиям.	16		
Оформление отчетов по практическим работам.	10		
Подготовка реферата.	20		
Подготовка к промежуточной аттестации.	10		
ИТОГО	56		
Курс 2 / Семестр 3			
Ознакомление с содержанием основной и дополнительной литературы, методических материалов, конспектов лекций для подготовки к занятиям.	16		
Оформление отчетов по практическим работам.	10		
Подготовка реферата.	20		
Подготовка к промежуточной аттестации.	10		
ИТОГО	56		
ВСЕГО	112		



1632982158

5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине "Стандартизация и сертификация"

5.1 Паспорт фонда оценочных средств

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

Форма(ы) текущего контроля	Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)	Индикатор(ы) достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)	Уровень
Письменный опрос по контрольным вопросам, оформление и защита отчетов по практическим работам, эссе, реферат.	ПК-2 Способность выявлять и обосновывать необходимые параметры качества проектируемой продукции услуги, осуществлять мониторинг качества по выявленным параметрам.	Выявляет и обосновывает необходимые стандарты и параметры качества проектируемой продукции (услуги); осуществляет мониторинг качества в рамках сертификации продукции (услуги).	Знать: способы выявления и обоснования необходимых стандартов и параметров качества проектируемой продукции (услуги); способы осуществления мониторинга качества в рамках сертификации продукции (услуги). Уметь: выявлять и обосновывать необходимые стандарты и параметры качества проектируемой продукции (услуги); осуществлять мониторинг качества в рамках сертификации продукции (услуги). Владеть: методиками выявления и обоснования необходимых стандартов и параметров качества проектируемой продукции (услуги); методиками осуществления мониторинга качества в рамках сертификации продукции (услуги).	Высокий и средний
<p>Высокий уровень достижения компетенции - компетенция сформирована частично, рекомендованные оценки: отлично, хорошо, зачтено.</p> <p>Средний уровень достижения компетенции - компетенция сформирована частично, рекомендованные оценки: хорошо, удовлетворительно, зачтено.</p> <p>Низкий уровень достижения компетенции - компетенция не сформирована частично, оценивается неудовлетворительно или не зачтено.</p>				

5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы

Текущий контроль успеваемости и аттестационные испытания обучающихся могут быть организованы с использованием ресурсов ЭИОС КузГТУ. Полный перечень оценочных материалов расположен в ЭИОС КузГТУ.: <https://el.kuzstu.ru/login/index.php>.

Текущий контроль успеваемости и аттестационные испытания могут проводиться в письменной и (или) устной, и (или) электронной форме



1632982158

5.2.1. Оценочные средства при текущей аттестации

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

5.2.1.1. Примерные темы эссе

Эссе на тему «Стандартизация или сертификация в моей жизни»:

Необходимо ответить на такие вопросы:

1. Как я понимаю стандартизацию (сертификацию)
2. Если хорошо, то почему, если плохо, то почему?

Оригинальность 75% на сайте Антиплагиат с модулем поиска "интернет".

Эссе на тему «ISO 9000»:

Задание: Написать эссе и дать развернутые ответы на следующие вопросы: Каким образом, и в какой мере можно согласовать понимание заинтересованных сторон (ЗС) в отношении того, что означает «качество»? Можно ли на все 100% удовлетворить каждую из ЗС по вопросу качества? Почему? Должны ли быть, на ваш взгляд, регламентированы понятия качества продукции для каждой ЗС в документации СМК? Почему? Как (чем) измеряется качество на выходе процесса? В каких документах СМК это регламентируется? Учитываются ли в Вашей организации при выпуске продукции требования, НЕ определенные потребителем, но необходимые для предполагаемого (не заданного) использования? Надо ли это делать? Почему? Речь идет о стандарте ИСО серии 9000, требуется определить взаимосвязи между заинтересованными лицами в определении качества выпускаемой продукции. частично ответ на первый вопрос содержится в остальных вопросах объем - примерно 3 стр, литература не нужна.

Оригинальность 75% на сайте Антиплагиат с модулем поиска "интернет".

Эссе на тему «Развитие системы управления качеством на предприятии»:

Введение Основная часть:

1. Теория - Роль качества продукции в ...
2. Практика - Ключевые факторы повышения качества продукции в ...
 - а) проанализировать как осуществляется управление качеством на предприятии (структура управления, мотивация персонала к качеству, кружки качества, технология, инспекция качества);
 - б) совершенствование системы качества на предприятии.

Оригинальность 75% на сайте Антиплагиат с модулем поиска "интернет".

Критерии оценивания:

Эссе оценивается преподавателем в баллах.

Количество баллов	0...59	60...100
Шкала оценивания	Не зачтено	Зачтено

5.2.1.2. 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" <i>Выберите один ответ.</i>	1. модуль G 2. модуль H 3. модуль B 4. модуль A 5. модуль E



1632982158

Номер текущего контроля (Т1÷Т4), номер вопроса	Варианты ответов
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. <i>Выберите один ответ.</i>	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... <i>Выберите один ответ.</i>	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 ... <i>Выберите один ответ.</i>	1. беспристрастность 2. достоверность 3. независимость 4. экономичность 5. производительность
Т1.5. Государственный контроль (надзор) за соблюдением требований ТР к продукции осуществляется на стадии... <i>Выберите один ответ.</i>	1. хранения 2. изготовления 3. проектирования 4. обращения
Т1.6. Структуру системы добровольной сертификации формирует... <i>Выберите один ответ.</i>	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. <i>Выберите один ответ.</i>	1. модуль А 2. модуль Н 3. модуль В 4. модуль С 5. модуль Е
Т2.8. Степень независимости заинтересованных сторон – производителя и потребителя в получении результатов сертификации определяет такой критерий сертификации как ... <i>Выберите один ответ.</i>	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 ... <i>Выберите один ответ.</i>	1. Комиссия по апелляциям 2. Согласительный комитет 3. Мировой суд 4. Госарбитраж 5. Третейский суд
Т2.10. Срок действия сертификата соответствия устанавливается... <i>Выберите один ответ.</i>	1. техническим регламентом 2. заявителем 3. органом по сертификации 4. Ростехрегулированием
Т3.11. основополагающим документом в России по стандартизации с 2003г является Закон РФ <i>Выберите один ответ.</i>	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 <i>Выберите один ответ.</i>	1. МГС СНГ 2. ИСО 3. ФА Ростехрегулирования 4. Госстрой РФ
Т3.13. Объектами стандартизации являются... <i>Выберите несколько ответов.</i>	1. процессы (работы) 2. продукция (средства производства, товары народного потребления) 3. персонал 4. услуги (бытовые, производственные)



Номер текущего контроля (Т1÷Т4), номер вопроса	Варианты ответов
Т4.14. Высшим руководящим органом ИСО является ... <i>Выберите один ответ.</i>	1. Генеральная ассамблея 2. Центральный секретариат 3. Комитет 4. Совет 5. Исполнительное бюро
Т4.15. К методам стандартизации относится <i>Выберите несколько ответов.</i>	1. унификация 2. единая стандартизация 3. систематическая стандартизация 4. комплексная стандартизация
Т3.16. К функциям стандартизации не относятся... <i>Выберите один ответ.</i>	1. ресурсосбережения 2. информационная 3. упорядочение 4. принудительная
Т3.17. Объектами стандартизации являются... <i>Выберите несколько ответов.</i>	1. процессы (работы) 2. продукция (средства производства, товары народного потребления) 3. персонал 4. услуги (бытовые, производственные)
Т3.18. Общая цель стандартизации... <i>Выберите один ответ.</i>	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 ... <i>Выберите один ответ.</i>	1. КАСКО 2. СТАКО 3. ДЕВКО 4. КОПОЛКО
Т4.20. Международными стандартами в области охраны окружающей среды являются стандарты серии ... <i>Выберите один ответ.</i>	1. ИСО 14000 2. ИСО 9000 3. EN 45000 4. ИСО 45000

Критерии оценивания:

По результатам тестирования выдается оценка в процентах (баллах).

Количество баллов	0...59	60...100
Шкала оценивания	Не зачтено	Зачтено

5.2.1.3. 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»?



1632982158

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;
- 60-74 баллов - при правильном и неполном ответе на два вопроса или правильном и полном ответе только на один из вопросов;
- 25-59 баллов - при правильном и неполном ответе только на один из вопросов;
- 0-24 баллов - при отсутствии правильных ответов на вопросы.

Количество баллов	0-24	25-59	60-74	75-99	100
Шкала оценивания	Не зачтено		Зачтено		

5.2.1.4. Реферат

Курс 1 / Семестр 2, раздел "Стандартизация"

Тему реферата назначает преподаватель индивидуально каждому студенту. Примерный перечень тем реферата:

1. Правовые основы стандартизации, ее задачи.
2. Нормативные правовые акты по стандартизации в Российской Федерации.
3. Основные положения Федерального закона «О техническом регулировании» в области стандартизации в Российской Федерации.
4. Основные положения Федерального закона «О стандартизации в Российской Федерации».
5. Государственный надзор и контроль за соблюдением обязательных требований стандартов.
6. Ответственность за нарушение обязательных требований стандартов.
7. Концепция национальной стандартизации. Основные направления совершенствования национальной системы стандартизации.
8. Функции и методы стандартизации.
9. Определение оптимального уровня унификации и стандартизации
10. Нормативные документы по стандартизации.
11. Категории и комплексы стандартов.
12. Органы и службы по стандартизации.
13. Функции, задачи и организационная структура Технического комитета по стандартизации №269.
14. Порядок разработки стандартов.
15. Порядок разработки национальных стандартов их актуализация.
16. Каталогизация продукции для федеральных государственных нужд.
17. Региональные и международные организации по стандартизации.
18. Функции и задачи Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии по стандартизации (РОССТАНДАРТ).
19. Функции, задачи и организационная структура Межгосударственной технической комиссии по стандартизации



1632982158

Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации.

20. Система ЕСПД. Допуски и посадки гладких цилиндрических соединений. Выбор посадок с зазором и натягом.

21. Расчет исполнительных размеров калибров для контроля гладких цилиндрических соединений. Допуски и посадки метрической резьбы.

22. Допуски и посадки шпоночных, шлицевых соединений.

23. Решение размерных цепей. Прямая и обратная задача.

24. Система допусков подшипников качения, зубчатых передач. Волнистость поверхностей деталей.

25. Шероховатость поверхностей деталей. Методы и средства измерения и контроля отклонений формы, расположения.

Критерии оценивания:

Реферат оценивается преподавателем в баллах.

Количество баллов	0...59	60...100
Шкала оценивания	Не зачтено	Зачтено

Курс 2 / Семестр 3, раздел "Сертификация"

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.

Критерии оценивания:

Реферат оценивается преподавателем в баллах.

Количество баллов	0...59	60...100
Шкала оценивания	Не зачтено	Зачтено



1632982158

5.2.2 Оценочные средства при промежуточной аттестации

Формой промежуточной аттестации является зачет (Курс 1 / Семестр 2) и экзамен (Курс 2 / Семестр 3), в процессе которого определяется сформированность обозначенных в рабочей программе компетенций. Инструментом измерения сформированности компетенций являются оформленные и зачетные отчеты по практическим работам, эссе и реферат, ответы на вопросы во время опроса по темам лекций, зачетные вопросы. На зачете и экзамене обучающийся отвечает на билет, в котором содержится 3 вопроса. Оценка за экзамен выставляется с учетом отчетов по практическим работам, реферата и ответа на вопросы.

Критерии оценивания на зачете:

- 100 баллов - при правильном и полном ответе на два вопроса;
- 75-99 баллов - при правильном и полном ответе на один вопрос и правильном, но не полном ответе на другой вопрос;
- 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...59	60...100
Шкала оценивания	Не зачтено	Зачтено

Критерии оценивания на экзамене:

- 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

Примерный перечень типовых вопросов к зачету по дисциплине:

1. Основные понятия и цели стандартизации.
2. Методы стандартизации.
3. Техническое регулирование.
4. Технические регламенты.
5. Государственная система стандартизации.
6. Задачи стандартизации.
7. Принципы стандартизации.
8. Стандартизация на предприятии.
9. Нормативные документы по стандартизации и виды стандартов.
10. Виды стандартов.
11. Органы и службы стандартизации в Российской Федерации.
12. Порядок разработки государственных стандартов.
13. Порядок разработки межгосударственных стандартов.
14. Порядок разработки международных стандартов.
15. Государственный контроль и надзор за соблюдением требований государственных стандартов.
16. Нормализационный контроль технической документации.
17. Система предпочтительных чисел.
18. Комплексная стандартизация.
19. Опережающая стандартизация.
20. Стандартизация межотраслевых систем.
21. Единая система конструкторской документации (ЕСКД).
22. Единая система технологической документации (ЕСТД).
23. Комплексы стандартов по безопасности жизнедеятельности.
24. Межгосударственная система стандартизации.
25. Международная организация по стандартизации (ИСО). Основные цели и задачи.



1632982158

26. Международная организация по стандартизации (ИСО).
27. Международная электротехническая комиссия (МЭК).
28. Международные организации, участвующие в работах по стандартизации.
29. Региональные организации по стандартизации.
30. Национальные организации по стандартизации зарубежных стран.
31. Экономическая эффективность стандартизации.
32. Направления развития стандартизации в РФ

Примерный перечень вопросов к экзамену по дисциплине:

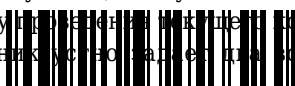
1. Цели и задачи сертификации, ее роль в повышении качества и конкурентоспособности продукции и услуг.
2. Современные тенденции развития сертификации. Отраслевые особенности сертификации.
3. Нормативно-правовые основы работ по сертификации. Законы РФ «О защите прав потребителей», «О техническом регулировании».
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.

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

1. Текущий контроль успеваемости обучающихся, осуществляется в следующем порядке: в конце завершения освоения соответствующей темы обучающиеся, по распоряжению педагогического работника, убирают все личные вещи, электронные средства связи и печатные источники информации.

Для подготовки ответов на вопросы обучающиеся используют чистый лист бумаги любого размера и ручку. На листе бумаги обучающиеся указывают свои фамилию, имя, отчество (при наличии), номер учебной группы и дату проведения текущего контроля успеваемости.

Научно-педагогический работник усно задает для вопроса, которые обучающийся может



1632982158

записать на подготовленный для ответа лист бумаги.

В течение установленного научно-педагогическим работником времени обучающиеся письменно формулируют ответы на заданные вопросы. По истечении указанного времени листы бумаги с подготовленными ответами обучающиеся передают научно-педагогическому работнику для последующего оценивания результатов текущего контроля успеваемости.

При подготовке ответов на вопросы обучающимся запрещается использование любых электронных и печатных источников информации. В случае обнаружения научно-педагогическим работником факта использования обучающимся при подготовке ответов на вопросы указанные источники информации - оценка результатов текущего контроля соответствует 0 баллов и назначается дата повторного прохождения текущего контроля успеваемости.

Текущий контроль успеваемости обучающихся по результатам выполнения лабораторных и (или) практических работ осуществляется в форме отчета, который предоставляется научно-педагогическому работнику на бумажном и (или) электронном носителе. Научно-педагогический работник, после проведения оценочных процедур, имеет право вернуть обучающемуся отчет для последующей корректировки с указанием перечня несоответствий. Обучающийся обязан устранить все указанные несоответствия и направить отчет научно-педагогическому работнику в срок, не превышающий трех учебных дней, следующих за днем проведения текущего контроля успеваемости.

Результаты текущего контроля доводятся до сведения обучающихся в течение трех учебных дней, следующих за днем проведения текущего контроля успеваемости.

Обучающиеся, которые не прошли текущий контроль успеваемости в установленные сроки, обязаны пройти его в срок до начала процедуры промежуточной аттестации по дисциплине в соответствии с расписанием промежуточной аттестации.

Результаты прохождения процедур текущего контроля успеваемости обучающихся учитываются при оценивании результатов промежуточной аттестации обучающихся.

2. Промежуточная аттестация обучающихся проводится после завершения обучения по дисциплине в семестре в соответствии с календарным учебным графиком и расписанием промежуточной аттестации.

Для успешного прохождения процедуры промежуточной аттестации по дисциплине обучающиеся должны:

1. получить положительные результаты по всем предусмотренным рабочей программой формам текущего контроля успеваемости;

2. получить положительные результаты аттестационного испытания.

Для успешного прохождения аттестационного испытания обучающийся в течение времени, установленного научно-педагогическим работником, осуществляет подготовку ответов на два вопроса, выбранных в случайном порядке.

Для подготовки ответов используется чистый лист бумаги и ручка.

На листе бумаги обучающиеся указывают свои фамилию, имя, отчество (при наличии), номер учебной группы и дату проведения аттестационного испытания.

При подготовке ответов на вопросы обучающимся запрещается использование любых электронных и печатных источников информации.

По истечении указанного времени, листы с подготовленными ответами на вопросы обучающиеся передают научно-педагогическому работнику для последующего оценивания результатов промежуточной аттестации.

В случае обнаружения научно-педагогическим работником факта использования обучающимся при подготовке ответов на вопросы указанные источники информации - оценка результатов промежуточной аттестации соответствует 0 баллов и назначается дата повторного прохождения аттестационного испытания.

Результаты промежуточной аттестации обучающихся размещаются в ЭИОС КузГТУ.

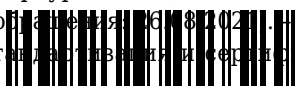
Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся могут быть организованы с использованием ЭИОС КузГТУ, порядок и формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся при этом не меняется.

6 Учебно-методическое обеспечение

6.1 Основная литература

1. Кайнова, В. Н. Метрология, стандартизация и сертификация. Практикум / В. Н. Кайнова, Т. Н. Гребнева, Е. В. Тесленко. - Санкт-Петербург : Лань, 2015. - 368 с. - ISBN 978-5-8114-1832-9. - URL: <https://e.lanbook.com/book/61361> (дата обращения: 06.08.2024). - Текст : электронный.

2. Голых, Ю. Г. Метрология, стандартизация и сертификация. Lab VIEW / Ю. Г. Голых, Т. И.



1632982158

Танкович ; Сибирский федеральный университет. – Красноярск : Сибирский федеральный университет (СФУ), 2014. – 140 с. – ISBN 9785763829273. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=364557 (дата обращения: 17.05.2022). – Текст : электронный.

6.2 Дополнительная литература

1. Пухаренко, Ю. В. Метрология, стандартизация и сертификация. Интернет-тестирование базовых знаний : учебное пособие / Ю. В. Пухаренко, В. А. Норин. – 3-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2019. – 308 с. – ISBN 978-5-8114-2184-8. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/111208> (дата обращения: 01.04.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Тарасова, О. Г. Стандартизация и подтверждение соответствия продукции и услуг / О. Г. Тарасова ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2018. – 84 с. – ISBN 9785815819955. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=494337 (дата обращения: 17.05.2022). – Текст : электронный.

3. Голых, Ю. Г. Метрология, стандартизация и сертификация. Lab VIEW: практикум по оценке результатов измерений : учебное пособие / Ю. Г. Голых, Т. И. Танкович. – Красноярск : СФУ, 2014. – 140 с. – ISBN 978-5-7638-2927-3. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/64570> (дата обращения: 01.04.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Лабораторный практикум по курсу "Метрология, стандартизация и сертификация : учебно-методическое пособие / В. И. Ратушный, А. Ю. Смолин, Н. В. Литвин, Н. В. Капустина. – Москва : НИЯУ МИФИ, 2012. – 68 с. – ISBN 978-5-7262-1591-4. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/75729> (дата обращения: 01.04.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.3 Методическая литература

1. Государственная система стандартизации. Органы и службы стандартизации : методические указания к практической работе по дисциплине «Стандартизация» для студентов направления подготовки 27.04.02 (221400.68) «Управление качеством» и по дисциплине «Стандартизация и сертификация продукции и систем» для студентов направления подготовки 15.04.04 (220700.68) «Автоматизация технологических процессов и производств» очной формы обучения / ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. технологии металлов ; сост. Д. М. Дубинкин. – Кемерово : Издательство КузГТУ, 2015. – 31 с. – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=3717>. – Текст : непосредственный + электронный.

2. Законодательные основы деятельности стандартизации : методические указания к практической работе по дисциплине «Стандартизация» для студентов направления подготовки 27.04.02 (221400.68) «Управление качеством» и по дисциплине «Стандартизация и сертификация продукции и систем» для студентов направления подготовки 15.04.04 (220700.68) «Автоматизация технологических процессов и производств» очной формы обучения / ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. технологии металлов ; сост. Д. М. Дубинкин. – Кемерово : Издательство КузГТУ, 2015. – 23 с. – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=3721>. – Текст : непосредственный + электронный.

3. Организация работы и аккредитация органов по сертификации и испытательных лабораторий : методические указания к практической работе по дисциплине «Сертификация» для студентов направления подготовки 27.04.02 (221400.68) «Управление качеством» и по дисциплине «Стандартизация и сертификация продукции и систем» для студентов направления подготовки 15.04.04 (220700.68) «Автоматизация технологических процессов и производств» очной формы обучения / ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. металлореж. станков и инструментов ; сост.: Д. М. Дубинкин, Д. Б. Шатько. – Кемерово : Издательство КузГТУ, 2015. – 21 с. – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=3725>. – Текст : непосредственный + электронный.

4. Разработка правил сертификации продукции и услуг : методические указания к практической работе по дисциплине «Сертификация» для студентов направления подготовки 27.04.02 (221400.68) «Управление качеством» и по дисциплине «Стандартизация и сертификация продукции и систем» для студентов направления подготовки 15.04.04 (220700.68) «Автоматизация технологических процессов и производств» очной формы обучения / ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. технологии металлов ; сост. Д. М. Дубинкин. – Кемерово : Издательство КузГТУ, 2015. – 21 с. – URL:



1632982158

<http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=3728>. – Текст : непосредственный + электронный.

6.4 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» <http://biblioclub.ru/>
2. Электронная библиотека КузГТУ https://elib.kuzstu.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=230&Itemid=229
3. Электронная библиотечная система Новосибирского государственного технического университета <https://clck.ru/UoXpv>
4. Электронная библиотечная система «Юрайт» <https://urait.ru/>
5. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» <http://www.consultant.ru/>
6. Национальная электронная библиотека <https://rusneb.ru/>
7. Электронная библиотека Горное образование <http://library.gorobr.ru/>

6.5 Периодические издания

1. Заводская лаборатория. Диагностика материалов : научно-технический журнал по аналитической химии, физическим, математическим и механическим методам исследования, а также сертификации материалов (печатный)
2. Измерительная техника : научно-технический журнал (печатный)
3. Методы менеджмента качества : международный журнал для профессионалов в области качества (печатный/электронный) <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=9546>
4. Метрология : приложение к научно-техническому журналу "Измерительная техника" (печатный)
5. Национальные стандарты : информационный указатель (печатный)
6. Стандарты и качество : международный журнал для профессионалов стандартизации и управления качеством (печатный/электронный) <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=8235>
7. Статистика и экономика (До №5 2016 г. Экономика, статистика и информатика) : научно-практический журнал (печатный)
8. Управление качеством : производственно-технический журнал (печатный)
9. Управление персоналом : деловой журнал (печатный)

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

ЭИОС КузГТУ:

- a) Электронная библиотека КузГТУ. – Текст: электронный // Научно-техническая библиотека Кузбасского государственного технического университета им. Т. Ф. Горбачева : сайт. – Кемерово, 2001 - . - URL: <https://elib.kuzstu.ru/>. – Текст: электронный.
- b) Портал.КузГТУ : Автоматизированная Информационная Система (АИС) : [сайт] / Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева. – Кемерово : КузГТУ, [б. г.]. – URL: <https://portal.kuzstu.ru/>. – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.
- c) Электронное обучение : [сайт] / Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева. – Кемерово : КузГТУ, [б. г.]. – URL: <https://el.kuzstu.ru/>. – Режим доступа: для авториз. пользователей КузГТУ. – Текст: электронный.

8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины "Стандартизация и сертификация"

Самостоятельная работа обучающегося является частью его учебной деятельности, объемы самостоятельной работы по каждой дисциплине (модулю) практике, государственной итоговой аттестации, устанавливаются в учебном плане.

Самостоятельная работа по дисциплине (модулю), практике организуется следующим образом:

1. До начала освоения дисциплины обучающемуся необходимо ознакомиться с содержанием рабочей программы дисциплины (модуля), программы практики в следующем порядке:
 - 1.1 содержание знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, которые будут сформированы в процессе освоения дисциплины (модуля), практики;
 - 1.2 содержание конспектов лекций, размещенных в электронной информационной среде КузГТУ в порядке освоения дисциплины, указанном в рабочей программе дисциплины (модуля), практики;
 - 1.3 содержание основной и дополнительной литературы.
2. В период освоения дисциплины обучающийся осуществляет самостоятельную работу в следующем порядке:



1632982158

2.1 выполнение практических и (или) лабораторных работы и (или) отчетов в порядке, установленном в рабочей программе дисциплины (модуля), практики;

2.2 подготовка к опросам и (или) тестированию в соответствии с порядком, установленном в рабочей программе дисциплины (модуля), практики;

2.3 подготовка к промежуточной аттестации в соответствии с порядком, установленном в рабочей программе дисциплины (модуля), практики.

В случае затруднений, возникших при выполнении самостоятельной работы, обучающемуся необходимо обратиться за консультацией к педагогическому работнику. Периоды проведения консультаций устанавливаются в расписании консультаций.

9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине "Стандартизация и сертификация", включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для изучения дисциплины может использоваться следующее программное обеспечение:

1. Mozilla Firefox
2. Google Chrome
3. 7-zip
4. Microsoft Windows
5. ESET NOD32 Smart Security Business Edition
6. Kaspersky Endpoint Security
7. Браузер Спутник

10 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине "Стандартизация и сертификация"

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены специальные помещения:

1. Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде Организации.
2. Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

11 Иные сведения и (или) материалы

1. Образовательный процесс осуществляется с как традиционных так и современных интерактивных технологий.

В рамках аудиторных занятий применяются следующие интерактивные методы:

- разбор конкретных примеров;
- мультимедийная презентация.

2. Проведение групповых и индивидуальных консультаций осуществляется в соответствии с расписанием консультаций по темам, заявленным в рабочей программе дисциплины, в период освоения

дисциплины и перед промежуточной аттестацией с учетом результатов текущего контроля.



1632982158



1632982158

Список изменений литературы на 01.09.2020

Основная литература

1. Кайнова, В. Н. Метрология, стандартизация и сертификация. Практикум / В. Н. Кайнова, Т. Н. Гребнева, Е. В. Тесленко. – Санкт-Петербург : Лань, 2015. – 368 с. – ISBN 978-5-8114-1832-9. – URL: <https://e.lanbook.com/book/61361> (дата обращения: 26.08.2021). – Текст : электронный.
2. Метрология, стандартизация и сертификация : учебник для студентов вузов, обучающихся по машиностроительным направлениям подготовки и специальностям / А. И. Аристов [и др.]. – 3-е изд., перераб. – Москва : Академия, 2008. – 384 с. – (Высшее профессиональное образование : Машиностроение). – Текст : непосредственный.

Дополнительная литература

1. Голых, Ю. Г. Метрология, стандартизация и сертификация. Lab VIEW / Ю. Г. Голых, Т. И. Танкович ; Сибирский федеральный университет. – Красноярск : Сибирский федеральный университет (СФУ), 2014. – 140 с. – ISBN 9785763829273. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=364557 (дата обращения: 17.05.2022). – Текст : электронный.
2. Пухаренко, Ю. В. Метрология, стандартизация и сертификация. Интернет-тестирование базовых знаний : учебное пособие / Ю. В. Пухаренко, В. А. Норин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 308 с. — ISBN 978-5-8114-2184-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/111208> (дата обращения: 01.04.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Тарасова, О. Г. Стандартизация и подтверждение соответствия продукции и услуг / О. Г. Тарасова ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2018. – 84 с. – ISBN 9785815819955. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=494337 (дата обращения: 17.05.2022). – Текст : электронный.



1632982158