

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе
д.юр.н., доц. Васильева Н.В.



26.06.2023г.

Рабочая программа дисциплины

Б1.О.25. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия

Направление подготовки: 38.03.06 Торговое дело

Направленность (профиль): Маркетинг, продажи и логистика

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Курс	2
Семестр	22
Лекции (час)	36
Практические (сем, лаб.) занятия (час)	36
Самостоятельная работа, включая подготовку к экзаменам и зачетам (час)	108
Курсовая работа (час)	
Всего часов	180
Зачет (семестр)	
Экзамен (семестр)	22

Иркутск 2023

Программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению 38.03.06
Торговое дело.

Авторы С.В. Щепина, К.Н. Костромитинов

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры
менеджмента и сервиса

Заведующий кафедрой О.Н. Баева

1. Цели изучения дисциплины

формирование представления о стандартизации, метрологии и подтверждении соответствия;
освоение теоретических основ стандартизации, метрологии и подтверждения соответствия;
освоение навыков идентифицировать товары для выявления и предупреждения их фальсификации.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Код компетенции по ФГОС ВО	Компетенция
ОПК-3	Способен анализировать и содержательно объяснять природу торгово-экономических процессов

Структура компетенции

Компетенция	Формируемые ЗУНы
ОПК-3 Способен анализировать и содержательно объяснять природу торгово-экономических процессов	З. Знать основы стандартизации, метрологии и подтверждения соответствия для анализа торгово-экономических процессов У. Уметь применять теоретические основы стандартизации, метрологии и подтверждения соответствия для анализа торгово-экономических процессов Н. Владеть навыками проведения стандартизации, метрологии и подтверждения соответствия для анализа торгово-экономических процессов

3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ): Обязательная часть.

Предшествующие дисциплины (освоение которых необходимо для успешного освоения данной): "Философия", "Экономическая теория"

4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зач. ед., 180 часов.

Вид учебной работы	Количество часов
Контактная(аудиторная) работа	
Лекции	36
Практические (сем, лаб.) занятия	36
Самостоятельная работа, включая подготовку к экзаменам и зачетам	108

Всего часов	180
-------------	-----

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Раздел и тема дисциплины	Семестр	Лекции	Семинар Лаборат. Практич.	Самостоят. раб.	В интерактивной форме	Формы текущего контроля успеваемости
1	Техническое регулирование	22	10	10	30		Контрольная работа "Техническое регулирование"
2	Стандартизация	22	10	10	28		Тест "Стандартизация". Контрольная работа "Стандартизация"
3	Метрология	22	6	6	20		Контрольная работа Метрология"
4	Подтверждение соответствия	22	10	10	30		Коллоквиум "Подтверждение соответствия". Контрольная работа "Подтверждение соответствия"
	ИТОГО		36	36	108		

5.2. Лекционные занятия, их содержание

№ п/п	Наименование разделов и тем	Содержание
1	Техническое регулирование	Роль закона РФ «О техническом регулировании» №184-ФЗ. Общая характеристика технического регулирования. Понятие о технических регламентах. Структура технического регламента. Порядок разработки технического регламента. Применение технических регламентов.
2	Стандартизация	Общая характеристика стандартизации. Понятие нормативных документов по стандартизации. Методы стандартизации. Параметрическая стандартизация. Государственный контроль и надзор за соблюдением требований технических регламентов и стандартов. Межгосударственная система стандартизации (МГС). Международная и региональная стандартизация. Международные организации по стандартизации. Международные стандарты на качество серии ИСО 9000. Политика в области качества. Руководство по качеству. Экономическая эффективность улучшения качества товаров и услуг.
3	Метрология	Основные понятия в области метрологии. Краткая история

№ п/п	Наименование разделов и тем	Содержание
		метрологии, роль измерений и значение метрологии. Основы технических измерений. Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Организационные основы обеспечения единства измерений. Сферы государственного регулирования в области единства измерений. Формы государственного регулирования в области обеспечения единства измерений. Характеристика государственного метрологического надзора.
4	Подтверждение соответствия	Объекты подтверждения соответствия. Формы подтверждения соответствия. Обязательное и добровольное подтверждение соответствия. Системы сертификации. Аккредитация. Органы по сертификации. Испытательные лаборатории. Цели и принципы подтверждения соответствия. Сертификация как процедура подтверждения соответствия. Обязательная и добровольная сертификация. Правила и документы по проведению работ в области сертификации. Схемы сертификации. Сертификация услуг. Знаки соответствия. Постановление Правительства РФ от 07.02.2008 № 53 «О ввозе на таможенную территорию Российской Федерации продукции, подлежащей обязательному подтверждению соответствия». Схема ввоза импортируемой продукции в системе ГОСТ Р. Модули ЕС.

5.3. Семинарские, практические, лабораторные занятия, их содержание

№ раздела и темы	Содержание и формы проведения
1	Техническое регулирование. Проводится в форме контрольной работы. Закон РФ «О техническом регулировании» №184-ФЗ. Общая характеристика технического регулирования. Понятие о технических регламентах. Применение технических регламентов
2	Стандартизация. Проводятся в форме контрольной работы и тестирования. Нормативные документы по стандартизации. Методы стандартизации. Параметрическая стандартизация. Государственный контроль и надзор за соблюдением требований технических регламентов и стандартов. Международные стандарты на качество серии ИСО 9000. Политика в области качества. Руководство по качеству. Экономическая эффективность улучшения качества товаров и услуг
3	Метрология. Проводятся в форме контрольной работы. Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Организационные основы обеспечения единства измерений. Формы государственного регулирования в области обеспечения единства измерений. Характеристика государственного метрологического надзора
4	Подтверждение соответствия. Проводится в форме коллоквиума и контрольной работы. Объекты подтверждения соответствия. Формы подтверждения соответствия. Обязательное и добровольное подтверждение соответствия

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (полный текст приведен в приложении к рабочей программе)

6.1. Текущий контроль

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п))	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
1	1. Техническое регулирование	ОПК-3	З.Знать основы стандартизации, метрологии и подтверждения соответствия для анализа торгово-экономических процессов У.Уметь применять теоретические основы стандартизации, метрологии и подтверждения соответствия для анализа торгово-экономических процессов Н.Владеть навыками проведения стандартизации, метрологии и подтверждения соответствия для анализа торгово-экономических процессов	Контрольная работа "Техническое регулирование"	Контрольная работа содержит 5 заданий, каждое правильно выполненное контрольное задание оценивается в 4 балла (20)
2	2. Стандартизация	ОПК-3	З.Знать основы стандартизации, метрологии и подтверждения соответствия для анализа торгово-экономических процессов У.Уметь применять теоретические основы стандартизации, метрологии и подтверждения соответствия для анализа торгово-экономических процессов Н.Владеть навыками проведения стандартизации, метрологии и	Контрольная работа "Стандартизация"	Контрольная работа содержит 5 заданий, каждое правильно выполненное задание в 2 балла (10)

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п)	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
			подтверждения соответствия для анализа торгово-экономических процессов		
3		ОПК-3	З.Знать основы стандартизации, метрологии и подтверждения соответствия для анализа торгово-экономических процессов У.Уметь применять теоретические основы стандартизации, метрологии и подтверждения соответствия для анализа торгово-экономических процессов Н.Владеть навыками проведения стандартизации, метрологии и подтверждения соответствия для анализа торгово-экономических процессов	Тест "Стандартизация"	Тест содержит 5 вопросов, каждый правильный ответ на вопрос теста оценивается в 4 балла (20)
4	3. Метрология	ОПК-3	З.Знать основы стандартизации, метрологии и подтверждения соответствия для анализа торгово-экономических процессов У.Уметь применять теоретические основы стандартизации, метрологии и подтверждения соответствия для анализа торгово-экономических процессов Н.Владеть навыками проведения стандартизации, метрологии и	Контрольная работа Метрология"	Контрольная работа содержит 5 заданий, каждое правильно выполненное задание в 2 балла (10)

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п)	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
			подтверждения соответствия для анализа торгово-экономических процессов		
5	4. Подтверждение соответствия	ОПК-3	З.Знать основы стандартизации, метрологии и подтверждения соответствия для анализа торгово-экономических процессов У.Уметь применять теоретические основы стандартизации, метрологии и подтверждения соответствия для анализа торгово-экономических процессов Н.Владеть навыками проведения стандартизации, метрологии и подтверждения соответствия для анализа торгово-экономических процессов	Коллоквиум "Подтверждение соответствия"	Коллоквиум содержит 20 вопросов, каждый правильный ответ на вопрос оценивается в 1 балл (20)
6		ОПК-3	З.Знать основы стандартизации, метрологии и подтверждения соответствия для анализа торгово-экономических процессов У.Уметь применять теоретические основы стандартизации, метрологии и подтверждения соответствия для анализа торгово-экономических процессов Н.Владеть навыками проведения стандартизации, метрологии и	Контрольная работа "Подтверждение соответствия"	Контрольная работа содержит 10 вопросов, каждый правильный ответ на вопрос оценивается в 2 балла (20)

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п)	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
			подтверждения соответствия для анализа торгово-экономических процессов		
				Итого	100

6.2. Промежуточный контроль (зачет, экзамен)

Рабочим учебным планом предусмотрен Экзамен в семестре 22.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ:

1-й вопрос билета (30 баллов), вид вопроса: Тест/проверка знаний. Критерий: Тест содержит 15 вопросов, каждый вопрос теста оценивается в 2 балл.

Компетенция: ОПК-3 Способен анализировать и содержательно объяснить природу торгово-экономических процессов

Знание: Знать основы стандартизации, метрологии и подтверждения соответствия для анализа торгово-экономических процессов

1. Аккредитация органов по сертификации
2. Виды стандартов
3. Государственная системы технического регулирования и стандартизации
4. Единицы измерения
5. Защита прав потребителя
6. Качество измерительных приборов
7. Классификация методов измерений
8. Классификация средств измерений
9. Классификация средств измерения
10. Международная организация по стандартизации (ИСО)
11. Методы стандартизации
12. Метрологическое обеспечение
13. Общероссийские классификаторы
14. Объекты и субъекты стандартизации
15. Обязательная и добровольная сертификация
16. Органы по сертификации
17. Основные направления метрологии
18. основополагающие государственные стандарты
19. Поверка и калибровка средств измерений
20. Погрешности средств измерений
21. Понятие качества продукции
22. Правовая основа технического регулирования
23. Правовые основы метрологического обеспечения

24. Принципы технического регулирования
25. Структуры по проведению аккредитации
26. Сущность сертификации
27. Сущность стандартизации
28. Технические регламенты
29. Техническое регулирование
30. Условия сертификации

ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ УМЕНИЙ:

2-й вопрос билета (40 баллов), вид вопроса: Задание на умение. Критерий: Правильно выполненное задание оценивается в 40 баллов (каждая полно сформулированная характеристика оценивается в 10 баллов).

Компетенция: ОПК-3 Способен анализировать и содержательно объяснять природу торгово-экономических процессов

Умение: Уметь применять теоретические основы стандартизации, метрологии и подтверждения соответствия для анализа торгово-экономических процессов

Задача № 1. Задание на умение пользоваться нормативной документацией по сертификации

ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ НАВЫКОВ:

3-й вопрос билета (30 баллов), вид вопроса: Задание на навыки. Критерий: Правильное выполнение задания оценивается в 30 баллов (правильный ответ на каждый из 10 вопросов оценивается в 3 балла).

Компетенция: ОПК-3 Способен анализировать и содержательно объяснять природу торгово-экономических процессов

Навык: Владеть навыками проведения стандартизации, метрологии и подтверждения соответствия для анализа торгово-экономических процессов

Задание № 1. Задание на заполнение сертификата соответствия

ОБРАЗЕЦ БИЛЕТА

Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение
высшего образования
**«БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «БГУ»)**

Направление - 38.03.06 Торговое дело
Профиль - Маркетинг, продажи и
логистика
Кафедра менеджмента и сервиса
Дисциплина - Стандартизация,
метрология и подтверждение
соответствия

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Тест (30 баллов).
2. Задание на умение пользоваться нормативной документацией по сертификации (40 баллов).
3. Задание на заполнение сертификата соответствия (30 баллов).

Составитель _____ С.В. Щепина

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

а) основная литература:

1. Бастраков В. М. Метрология. учебное пособие/ В.М. Бастраков.- Йошкар-Ола: ПГТУ, 2016.-288 с.
2. Тарасова О. Г., Анисимов Э. А. Метрология, стандартизация и сертификация. учебное пособие/ О.Г. Тарасова.- Йошкар-Ола: ПГТУ, 2016.-112 с.
3. Коротков В.С., Афонасов А.И. Метрология, стандартизация и сертификация. учебное пособие. Электронный ресурс/ А.И. Афонасов.- Саратов: Профобразование, 2017.-186 с.
4. Сагалович С.Я., Андрюхина Т.Н., Ситкина Л.П. Метрология, стандартизация, сертификация. практикум. Электронный ресурс/ Т.Н. Андрюхина.- Саратов: Вузовское образование, 2016.-108 с.
5. [Мухамеджанова О.Г. Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством \[Электронный ресурс\] : лабораторный практикум / О.Г. Мухамеджанова, А.С. Ермаков. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2018. — 93 с. — 978-5-7264-1834-6. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/76893.html](http://www.iprbookshop.ru/76893.html)
6. [Тришина Т.В. Метрология, стандартизация и сертификация. Лабораторный практикум \[Электронный ресурс\] : учебное пособие / Т.В. Тришина, В.И. Трухачев, А.Н. Беляев. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2017. — 232 с. — 978-5-7267-0960-4. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/72700.html](http://www.iprbookshop.ru/72700.html)

б) дополнительная литература:

1. Метрология и стандартизация. Практикум. практикум. Электронный ресурс/ И.С. Косенко.- Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2015.-128 с.
2. Николаев М.И. Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством. учебное пособие. Электронный ресурс/ М.И. Николаев.- Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.-115 с.
3. Шклярова Е.И. Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством в вопросах и ответах. учебно-методическое пособие. Электронный ресурс/ Е.И. Шклярова.- Москва: Московская государственная академия водного транспорта, 2016.-19 с.
4. Смирнов В. Г., Капица М. С., Чиркун И. Э. Стандартизация и качество продукции. учебное пособие. 2-е изд., стер./ В.Г. Смирнов.- Минск: РИПО, 2016.-303 с.
5. Щепина С.В. Товароведение (ЧАСТЬ 2). Продовольственные товары.- Иркутск: Изд-во БГУ, 2021.- 262 с.
6. Щепина С.В. Товароведение (ЧАСТЬ 3). Непродовольственные товары.- Иркутск: Изд-во БГУ, 2021.- 197 с.
7. Щепина С.В. Управление ассортиментом и качеством товаров.- Изд-во БГУ, 2020.- 148 с.
8. [Николаев М.И. Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством \[Электронный ресурс\] / М.И. Николаев. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий \(ИНТУИТ\), 2016. — 115 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/52149.html](http://www.iprbookshop.ru/52149.html)
9. [Товароведение, экспертиза и стандартизация \[Электронный ресурс\] : учебник / А.А. Ляшко \[и др.\]. — Электрон. текстовые данные. — М. : Дашков и К, 2015. — 660 с. — 978-55394-02005-6. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/52254.html](http://www.iprbookshop.ru/52254.html)

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля), включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

Для освоения дисциплины обучающемуся необходимы следующие ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

- Сайт Байкальского государственного университета, адрес доступа: <http://bgu.ru/>, доступ круглосуточный неограниченный из любой точки Интернет
- Федеральный образовательный портал «Экономика, Социология, Менеджмент», адрес доступа: <http://www.ecsocman.edu.ru>. доступ неограниченный
- Электронная библиотека Издательского дома "Гребенников", адрес доступа: <http://www.grebennikov.ru/>. доступ с компьютеров сети БГУ (по IP-адресам)

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Изучать дисциплину рекомендуется в соответствии с той последовательностью, которая обозначена в ее содержании. Для успешного освоения курса обучающиеся должны иметь первоначальные знания в области Социологии, Философии и Экономической теории.

На лекциях преподаватель озвучивает тему, знакомит с перечнем литературы по теме, обосновывает место и роль этой темы в данной дисциплине, раскрывает ее практическое значение. В ходе лекций студенту необходимо вести конспект, фиксируя основные понятия и проблемные вопросы.

Практические (семинарские) занятия по своему содержанию связаны с тематикой лекционных занятий. Начинать подготовку к занятию целесообразно с конспекта лекций. Задание на практическое (семинарское) занятие сообщается обучающимся до его проведения. На семинаре преподаватель организует обсуждение этой темы, выступая в качестве организатора, консультанта и эксперта учебно-познавательной деятельности обучающегося.

Изучение дисциплины (модуля) включает самостоятельную работу обучающегося.

Основными видами самостоятельной работы студентов с участием преподавателей являются:

- текущие консультации;
- коллоквиум как форма контроля освоения теоретического содержания дисциплин: (в часы консультаций, предусмотренные учебным планом).

Основными видами самостоятельной работы студентов без участия преподавателей являются:

- формирование и усвоение содержания конспекта лекций на базе рекомендованной лектором учебной литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.);
- самостоятельное изучение отдельных тем или вопросов по учебникам или учебным пособиям;
- подготовка к семинарам.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения

В учебном процессе используется следующее программное обеспечение:

- MS Office,
- КонсультантПлюс: Версия Проф - информационная справочная система,

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю):

В учебном процессе используется следующее оборудование:

- Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду вуза,
- Учебные аудитории для проведения: занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, практических занятий, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения,
- Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий