



Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Калининградский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Директор ИНОТЭКУ

А.Г. Мнацаканян

27.02.2018г.


Рабочая программа дисциплины
МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ
QD-6.2.2 /РПД-60. (67.56)

базовой части образовательной программы бакалавриата
по направлению подготовки
38.03.06 ТОРГОВОЕ ДЕЛО

Профиль программы
«КОММЕРЦИЯ»

Институт отраслевой экономики и управления

РАЗРАБОТЧИК	Кафедра отраслевой логистики, маркетинга и коммерции
ВЕРСИЯ	V.2
ДАТА ВЫПУСКА	22.02.2018
ДАТА ПЕЧАТИ	22.02.2018

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)		
	QD-6.2.2/РПД-60.(67.56)	Выпуск: 22.02.2018	Версия: V.2

1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» является базовой дисциплиной, формирующей у обучающихся готовность к работе с технической документацией, необходимой для профессиональной деятельности в области коммерции.

Целью освоения дисциплины является приобретение студентами теоретических знаний в области технического регулирования, стандартизации, метрологии и сертификации.


Задачи изучения дисциплины:

- освоение основных теоретических положений метрологии, стандартизации и сертификации;
- формирование системы знаний в области технического регулирования, как деятельности государства по регулированию деятельности хозяйствующих субъектов;
- обоснование критериев идентификации товаров для выявления и предупреждения их фальсификации, прослеживаемости товарных партий;
- выработка практических навыков применения норм метрологии, стандартизации и сертификации в коммерческой деятельности для защиты интересов потребителей и государства.

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Результатами освоения дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» должны быть следующие этапы формирования у обучающегося общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций, предусмотренных ФГОС ВО, а именно:

- ✓ по ОПК-5: готовность работать с технической документацией, необходимой для профессиональной деятельности (коммерческой, маркетинговой, рекламной, логистической, товароведной) и проверять правильность ее оформления:
 - ОПК-5.1: готовность применять нормы метрологии, стандартизации и сертификации в профессиональной деятельности.
- ✓ по ПК-4: способность идентифицировать товары для выявления и предупреждения их фальсификации:
 - ПК-4.1: способность идентифицировать товары для выявления их несоответствия нормам метрологии, стандартизации и сертификации.

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)		
	QD-6.2.2/РПД-60.(67.56)	Выпуск: 22.02.2018	Версия: V.2

2.2 В результате освоения дисциплины студент должен

знать:

- основные нормы стандартизации, метрологии и сертификации, правовые основы технического регулирования;
- цели, задачи, принципы, структуру органов стандартизации, метрологии и сертификации;
- основные принципы осуществления государственного контроля и надзора за соответствием продукции требованиям стандартов, технических регламентов и метрологическим правилам и нормам;
- основные формы и порядок осуществления оценки соответствия продукции, работ, услуг установленным требованиям.


уметь:

- работать с технической документацией и проверять правильность ее оформления;
- идентифицировать товары для выявления их несоответствия нормам метрологии, стандартизации и сертификации;
- осуществлять информационный поиск необходимых нормативных документов с помощью классификаторов, каталогов продукции и услуг, информационных указателей стандартов;

владеть:

- умениями организации на предприятиях оптовой и розничной торговли библиотеки необходимых технических регламентов, стандартов и других нормативных документов;
- приемами определения правильности оформления сертификатов соответствия и их подлинности;
- навыками обеспечения правильности использования средств измерения, соблюдения методик измерения и прохождения поверок;
- умениями оформления заявки на проведение сертификации, протокола испытаний, сертификата соответствия, декларации о соответствии.

3 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)		
	QD-6.2.2/РПД-60.(67.56)	Выпуск: 22.02.2018	Версия: V.2

Дисциплина Б1.Б.25 «Метрология, стандартизация и сертификация» относится к Блоку 1 базовой части образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 38.03.06 Торговое дело, профилю «Коммерция».

Дисциплина опирается на профессиональные компетенции, базовые знания, умения и навыки обучающихся, полученные при предшествующем изучении таких дисциплин как: Б1.Б.17 «Экономика предприятий и организаций», Б1.Б.21 «Менеджмент», Б1.В.01 «Введение в профессию», Б1.В.03 «Основы коммерческой деятельности», Б1.В.04 «Маркетинг», Б1.В.07 «Бизнес-планирование торгового дела», Б1.В.08 «Теоретические основы товароведения».

Дисциплина Б1.Б.25 «Метрология, стандартизация и сертификация» является базой для получения знаний, обеспечивающих дальнейшую подготовку в указанной области, при изучении таких дисциплин как Б1.Б.26 «Организация, технология и проектирование предприятий», Б1.В.13 «Товароведение и экспертиза товаров», Б1.В.15 «Таможенное дело», Б2.В.02(П) «Производственно-технологическая практика».

4 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Введение в стандартизацию, метрологию и сертификацию.

Предмет, цели задач дисциплины, ее место в структуре образовательной программы и межпредметные связи. История возникновения стандартизации, метрологии, сертификации и технического регулирования.


Технический регламент. Структура технического регламента и порядок разработки. Государственный контроль и надзор за соблюдением требований технического регламента. Разработка технического регламента в рамках переходных положений.

[Место дисциплины в структуре образовательной программы. Планируемые результаты освоения дисциплины.](#)

Тема 2. Сущность стандартизации

История развития стандартизации. Сущность стандартизации, цели и задачи. Принципы стандартизации. Функции стандартизации. Методологические основы стандартизации. Идентификация товаров для выявления их несоответствия нормам стандартизации.

Тема 3. Национальная система стандартизации Российской Федерации

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)		
	QD-6.2.2/РПД-60.(67.56)	Выпуск: 22.02.2018	Версия: V.2

Общая характеристика системы. Органы и службы НСС РФ. Техническая документация стандартизации. Национальные стандарты. Стандарты организаций. Применение международных и региональных стандартов в отечественной практике. ТУ как нормативно-технический документ по стандартизации.

Тема 4. Межгосударственная, региональная и международная стандартизация

История МГСС и ее роль в международном сотрудничестве. ЕАС по стандартизации. Межгосударственные стандарты: разработка и применение. Межгосударственная стандартизация. Международные организации по стандартизации: ИСО и МЭК. Региональная стандартизация. СЕН и СЕНЭЛЕК. Соглашение по техническим барьерам в торговле.

Тема 5. Общая характеристика метрологии

Сущность метрологии. История метрологии. Основные понятия и разделы. Основы технических измерений. Объекты метрологии. Субъекты метрологии. Международные метрологические организации. Виды и методы измерений. Средства измерений. Поверочные схемы и эталонная база. Поверочные клейма и свидетельства. Основы теории измерений. Методика выполнения измерений. Точность методов и результатов измерений.

Тема 6. Обеспечение единства измерений в РФ


Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Система воспроизведения единиц величин. Государственный метрологический контроль и надзор как средство идентификации товаров для выявления их несоответствия метрологическим нормам.

Тема 7. Сущность сертификации

Основные понятия, цели и принципы сертификации. Формы сертификации. Участники и субъекты сертификации. Нормативно-правовая база сертификации. Схемы сертификации. Порядок проведения сертификации. Аккредитация ОС и ИЛ. ГКиН за соблюдением правил сертификации и за сертифицированной продукцией.

5 ОБЪЕМ (ТРУДОЁМКОСТЬ ОСВОЕНИЯ) И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ, ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ ПО НЕЙ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (ЗЕТ), т.е. 108 академических часов (81 астр. часов) контактной (лекционных и практических занятий) и само-

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)			
	QD-6.2.2/РПД-60.(67.56)	Выпуск: 22.02.2018	Версия: V.2	Стр. 6/16

стоятельной учебной работы студента; работой, связанной с текущей и промежуточной (заключительной) аттестацией по дисциплине.

Распределение трудоемкости освоения дисциплины по семестрам ОП, темам и видам учебной работы студента приведено ниже.

Форма аттестации по дисциплине:

очная форма, шестой семестр – экзамен;

заочная форма, седьмой семестр – контрольная работа, экзамен.


Таблица 1 - Объем (трудоемкость освоения) в очной форме обучения и структура дисциплины

Номер и наименование темы, вид учебной работы	Объем учебной работы, ч				
	Контактная работа			СРС	Всего
	Лекции	ЛЗ	ПЗ		
Семестр – 6, трудоемкость – 3 ЗЕТ (108 час.)					
Тема 1. Введение в стандартизацию метрологию и сертификацию	2	-	2	4	8
Тема 2. Сущность стандартизации	2	-	4	4	10
Тема 3. Национальная система стандартизации РФ	2	-	4	4	10
Тема 4. Межгосударственная, региональная и международная стандартизация	2	-	-	4	6
Тема 5. Общая характеристика метрологии	2	6	2	4	14
Тема 6. Обеспечение единства измерений в РФ	2	6	-	4	12
Тема 7. Сущность сертификации	2	2	4	4	12
Учебные занятия	14	14	16	28	72
Промежуточная аттестация	экзамен				36
Итого по дисциплине					108

ЛЗ - лабораторные занятия, ПЗ – практические занятия, СРС – самостоятельная работа студентов

Таблица 2 - Объем (трудоемкость освоения) в заочной форме обучения и структура дисциплины

Номер и наименование темы, вид учебной работы	Объем учебной работы, ч				
	Контактная работа			СРС	Всего
	Лекции	ЛЗ	ПЗ		
Семестр – 7, трудоемкость – 3 ЗЕТ (108 час.)					
Тема 1. Введение в стандартизацию, метрологию и сертификацию	2	-	2	14	18
Тема 2. Сущность стандартизации	2	-	2	10	14
Тема 3. Национальная система стандар-	-	-	-	10	10

	Федеральное агентство по метрологии Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)		
	QD-6.2.2/РПД-60.(67.56)	Выпуск: 22.02.2018	Версия: V.2

Номер и наименование темы, вид учебной работы	Объем учебной работы, ч				
	Контактная работа			СРС	Всего
	Лекции	ЛЗ	ПЗ		
тизации РФ					
Тема 4. Межгосударственная, региональная и международная стандартизация	-	-	-	10	10
Тема 5. Общая характеристика метрологии	-	2	-	10	12
Тема 6. Обеспечение единства измерений в РФ	-	2	-	10	12
Тема 7. Сущность сертификации	2	2	2	17	23
Учебные занятия	6	6	6	81	99
Промежуточная аттестация	экзамен				9
Итого по дисциплине					108

ЛЗ - лабораторные занятия, ПЗ – практические занятия, СРС – самостоятельная работа студентов

6 ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ (РАБОТЫ)


Таблица 3 - Объем (трудоемкость освоения) и структура ЛЗ

Номер темы	Содержание (семинарского) практического занятия	Очная форма, ч.	Заочная форма, ч.
5.	Изучение правовой базы метрологии. Перевод национальных неметрических единиц измерения в единицы международной системы СИ	6	2
6.	Поверочные схемы и эталонная база. Порядок проведения поверок	6	2
7.	Заполнение сертификата соответствия	2	2
	ИТОГО:	14	6

7 ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ

Таблица 4 - Объем (трудоемкость освоения) и структура ПЗ

Номер темы	Содержание (семинарского) практического занятия	Очная форма, ч.	Заочная форма, ч.
1	Изучение правовой базы технического регулирования	2	2
2	Изучение правовой базы стандартизации	4	2
3	Анализ структуры стандартов различных видов и категорий	4	-
5	Государственный метрологический контроль и надзор	2	-

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)			
	QD-6.2.2/РПД-60.(67.56)	Выпуск: 22.02.2018	Версия: V.2	Стр. 8/16

7	Документальное оформление сертификации	4	2
	ИТОГО:	16	6

8 САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

Таблица 4 - Объем (трудоемкость освоения) и формы СРС

№	Вид (содержание) СРС	Кол-во часов		Форма контроля, аттестации
		очная форма	заочная форма	
1	Освоение теоретического учебного материала (в т.ч. подготовка к практическим занятиям)	10	30	Текущий контроль: тесты*, контроль на практических и лабораторных занятиях
2	Контрольная работа (написание контрольной работы, подготовка к защите)	8	20	Текущий контроль: защита контрольной работы
3	Подготовка к экзамену, сдача его	10	31	Промежуточный контроль: экзамен
Итого		28	81	

* Для очной формы обучения

9 УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТА


Основная литература:

1. Крылова, Г.Д. Основы стандартизации, сертификации, метрологии [Электронный ресурс] : учебник / Г.Д. Крылова. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 671 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»).
2. Крюков, Р.В. Стандартизация, метрология, сертификация: Конспект лекций [Электронный ресурс] : учебное пособие / Р.В. Крюков. - Москва : А-Приор, 2009. - 190 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»).


Дополнительная литература:

1. Лифиц, И.М. Стандартизация, метрология и сертификация : учеб. / И. М. Лифиц. - 8-е изд., перераб. и доп. - Москва : ЮРАЙТ, 2009. - 412 с.
2. Овсянников, В. В. Стандартизация, метрология и сертификация : конспект лекций для студ. вузов спец. 080301.65 - Коммерция (торговое дело) / В. В. Овсянников ; ФГОУ ВПО "КГТУ". - Калининград : ФГОУ ВПО "КГТУ", 2010. - 134 с.

*Документ управляется программными средствами TRIM-QM
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в TRIM-QM*

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)		
	QD-6.2.2/РПД-60.(67.56)	Выпуск: 22.02.2018	Версия: V.2

3. Основы стандартизации, метрологии и сертификации [Электронный ресурс] / Ю.П. Зубков, Ю.Н. Берновский, А.Г. Зекунов и др. ; под ред. В.М. Мишина. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 447 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»).
4. Перемитина, Т.О. Метрология, стандартизация и сертификация [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т.О. Перемитина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР). - Томск : ТУСУР, 2016. - 150 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»).
5. Федеральный закон от 27.12.2002 N 184-ФЗ (ред. от 29.07.2017) "О техническом регулировании" (Справочная правовая система «КонсультантПлюс»).
6. Федеральный закон от 26.06.2008 N 102-ФЗ (ред. от 13.07.2015) "Об обеспечении единства измерений" (Справочная правовая система «КонсультантПлюс»).
7. ГОСТ Р 8.000-2000. Государственная система обеспечения единства измерений. Основные положения (принят Постановлением Госстандарта РФ от 13.03.2000 N 53-ст) (Справочная правовая система «КонсультантПлюс»).
8. ГОСТ Р 1.0-2004. Национальный стандарт Российской Федерации. Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения (утв. Приказом Ростехрегулирования от 30.12.2004 N 152-ст) (Справочная правовая система «КонсультантПлюс»).
9. ГОСТ Р 1.0-2004. Национальный стандарт Российской Федерации. Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения (утв. Приказом Ростехрегулирования от 30.12.2004 N 152-ст) (Справочная правовая система «КонсультантПлюс»).
10. "ГОСТ Р 1.5-2004. Стандартизация в Российской Федерации. Правила построения, изложения, оформления и обозначения (утв. Приказом Ростехрегулирования от 30.12.2004 N 155-ст) (ред. от 25.12.2008) (Справочная правовая система «КонсультантПлюс»).
11. ГОСТ Р 51672-2000. Государственный стандарт Российской Федерации. Метрологическое обеспечение испытаний продукции для целей подтверждения соответствия (принят и введен в действие Постановлением Госстандарта России от 22.11.2000 N 311-ст) (Справочная правовая система «КонсультантПлюс»).
12. ГОСТ 8.579-2002. Межгосударственный стандарт. Государственная система обеспечения единства измерений. Требования к количеству фасованных товаров в упаков-

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)			
	QD-6.2.2/РПД-60.(67.56)	Выпуск: 22.02.2018	Версия: V.2	Стр. 10/16

ках любого вида при их производстве, расфасовке, продаже и импорте (введен в действие Постановлением Госстандарта России от 10.03.2004 N 161-ст) (Справочная правовая система «КонсультантПлюс»).

Периодические издания:

«Вопросы экономики», «Менеджмент в России и за рубежом», «Экономический анализ», «Балтийский экономический журнал», «Рыбное хозяйство».

Учебно-методические пособия:


1. Методические указания по оформлению учебных текстовых работ (рефератов, контрольных, курсовых, выпускных квалификационных работ) для всех специальностей и направлений ИФЭМ / Калинингр. гос. техн. ун-т, Ин-т финансов, экономики и менеджмента ; сост.: А. Г. Мнацаканян, Ю. Я. Настин, Э. С. Круглова. - 2-е изд., [испр.], доп. - Калининград : КГТУ, 2017. - 22 с.

10 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1. <http://www.vkkb.ru/>
2. <http://econ.me/forum/>
3. <http://biblioclub.ru/>
4. <http://e.lanbook.com/>
5. www.gks.ru
6. www.hrm.ru
7. www.cbr.ru
8. www.cfin.ru
9. ecsocman.edu.ru
10. ЭИОС Института отраслевой экономики и менеджмента КГТУ - www.econ.me

11 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения для проведения лекционных, практических занятий укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами для представления учебной информации студентам.

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)			
	QD-6.2.2/РПД-60.(67.56)	Выпуск: 22.02.2018	Версия: V.2	Стр. 11/16


12 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

12.1 Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения дисциплины (в т.ч. в процессе ее освоения), а также методические материалы, определяющие процедуры этой оценки приводятся в приложении к рабочей программе дисциплины (утверждается отдельно).

12.2 Универсальная система оценивания результатов обучения включает в себя системы оценок: 1) «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»; 2) «зачтено», «не зачтено»; 3) 100 - балльную (процентную) систему и правило перевода оценок в пятибалльную систему (табл. 5).

Таблица 5 – Система оценок и критерии выставления оценки

Система оценок Критерий	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
1 Системность и полнота знаний в отношении изучаемых объектов	Обладает частичными и разрозненными знаниями, которые не может научно- корректно связывать между собой (только некоторые из которых может связывать между собой)	Обладает минимальным набором знаний, необходимым для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает набором знаний, достаточным для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает полной знаний и системным взглядом на изучаемый объект
2 Работа с информацией	Не в состоянии находить необходимую информацию, либо в состоянии находить отдельные фрагменты информации в рамках поставленной задачи	Может найти необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, интерпретировать и систематизировать необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, систематизировать необходимую информацию, а также выявить новые, дополнительные источники информации в рамках постав-


	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)			
	QD-6.2.2/РПД-60.(67.56)	Выпуск: 22.02.2018	Версия: V.2	Стр. 12/16

Система оценок	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
Критерий	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
				ленной задачи
3. Научное осмысление изучаемого явления, процесса, объекта	Не может делать научно корректных выводов из имеющихся у него сведений, в состоянии проанализировать только некоторые из имеющихся у него сведений	В состоянии осуществлять научно корректный анализ предоставленной информации	В состоянии осуществлять систематический и научно корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные задаче данные	В состоянии осуществлять систематический и научно корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные поставленной задаче данные, предлагает новые ракурсы поставленной задачи
4. Освоение стандартных алгоритмов решения профессиональных задач	В состоянии решать только фрагменты поставленной задачи в соответствии с заданным алгоритмом, не освоил предложенный алгоритм, допускает ошибки	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом, понимает основы предложенного алгоритма	Не только владеет алгоритмом и понимает его основы, но и предлагает новые решения в рамках поставленной задачи

13 ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ И ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

13.1 На лекциях рассматриваются основные понятия предметной области, предмет и метод, цели и задачи, принципы, субъекты, объекты, средства, критерии, индикаторы, нормативная база технического регулирования, стандартизации, метрологии и сертификации.

На первом занятии по данной учебной дисциплине необходимо ознакомить студентов с порядком ее изучения, раскрыть место и роль дисциплины в учебном процессе, ее практическое значение, довести до студентов требования кафедры, ответить на вопросы.


	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)			
	QD-6.2.2/РПД-60.(67.56)	Выпуск: 22.02.2018	Версия: V.2	Стр. 13/16

В ходе лекционного занятия преподаватель должен назвать тему, учебные вопросы, ознакомить студентов с перечнем основной и дополнительной литературы по теме занятия.

Во вступительной части лекции обосновать место и роль изучаемой темы в учебной дисциплине, раскрыть ее практическое значение. Если читается не первая лекция, то необходимо увязать ее тему с предыдущей, не нарушая логики изложения учебного материала. Раскрывая содержание учебных вопросов, акцентировать внимание студентов на основных категориях, явлениях и процессах, особенностях их протекания. Следует аргументировано обосновать собственную позицию по спорным теоретическим вопросам. Приводить примеры. Задавать по ходу изложения лекционного материала риторические вопросы и самому давать на них ответ. Это способствует активизации мыслительной деятельности студентов, повышению их внимания и интереса к материалу лекции, ее содержанию. Преподаватель должен руководить работой студентов по конспектированию лекционного материала, подчеркивать необходимость отражения в конспектах основных положений изучаемой темы, особо выделяя категорийный аппарат. В заключительной части лекции необходимо сформулировать общие выводы по теме, раскрывающие содержание всех вопросов, поставленных в лекции.

13.2 Текущий контроль учебы студентов проводится на практических и лабораторных занятиях. В ходе выполнения практических и лабораторных работ необходимо оказывать методическую помощь студентам. Дать возможность высказать предложения по ходу выполнения заданий всем желающим, а также предложить выступить тем студентам, которые по тем или иным причинам пропустили лекционное занятие или проявляют пассивность. Целесообразно в ходе проведения занятий задавать аудитории дополнительные и уточняющие вопросы с целью выяснения их позиций по алгоритму выполнения заданий и применяемым методикам и формулам. Поощрять выступления с места в виде кратких дополнений и постановки вопросов выступающим и преподавателю. В заключительной части практического занятия следует подвести его итоги: дать объективную оценку работе каждого студента и учебной группы в целом. Ответить на вопросы студентов. Назвать тему очередного занятия.

При выполнении практических и лабораторных работ используются соответствующие учебно-методические пособия (в них приводятся задания по работам, методические указания по их выполнению). По каждой практической или лабораторной работе проводится ее защита (цель – оценка уровня освоения учебного материала).

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)			
	QD-6.2.2/РПД-60.(67.56)	Выпуск: 22.02.2018	Версия: V.2	Стр. 14/16

Оценки результатов тестирования и защиты практических и лабораторных работ учитываются при промежуточной аттестации по дисциплине в шестом (для студентов заочной формы обучения – в седьмом) семестре.

14 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ


Освоение дисциплины студентами осуществляется в ходе посещения лекционных, практических и лабораторных занятий под руководством преподавателя. Однако, большая часть освоения дисциплины осуществляется студентами самостоятельно. Поэтому самостоятельная работа студента (СРС) является ключевой составляющей учебного процесса, которая определяет формирование навыков, умений и знаний, приемов познавательной деятельности и обеспечивает интерес к творческой работе.

Целью самостоятельной работы является освоение студентами фундаментальных знаний, опыта практической деятельности по профессии. Самостоятельная работа должна способствовать развитию ответственности и организованности, а также творческого подхода к решению нестандартных задач. Самостоятельная работа студентов предполагает многообразные виды индивидуальной и коллективной деятельности студентов, осуществляемые под руководством, но без непосредственного участия преподавателя в специально отведенное для этого аудиторное и внеаудиторное время.


Формы самостоятельной работы студентов:

1. Конспектирование.
2. Реферирование литературы.
3. Аннотирование книг, статей.
4. Выполнение заданий поисково-исследовательского характера.
5. Углубленный анализ научно-методической литературы.
6. Работа с лекционным материалом: проработка конспекта лекций, работа с терминами, дополнение конспекта материалами из рекомендованной литературы.
7. Контрольная работа (для студентов всех форм обучения).

Самостоятельная работа студентов за весь учебный год регламентируется общим графиком учебной работы по семестрам, предусматривающим выполнение индивидуальных заданий, контрольных работ по всем дисциплинам.

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)			
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)			
	QD-6.2.2/РПД-60.(67.56)	Выпуск: 22.02.2018	Версия: V.2	Стр. 15/16

Организация самостоятельной работы студентов по дисциплине (курсу) планируется и организуется преподавателем и описывается в соответствующих Методических указаниях, в которых подробно описывается предлагаемое содержание СРС, конкретные задания, сроки их выполнения, справочный материал, формы отчетности и способы контроля с критериями оценки.

	Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «КГТУ»)		
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ» ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАКАЛАВРИАТ)		
	QD-6.2.2/РПД-60.(67.56)	Выпуск: 22.02.2018	Версия: V.2

5 СВЕДЕНИЯ О ФОНДЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ЕГО СОГЛАСОВАНИИ

Фонд оценочных средств для аттестации по дисциплине представляет собой приложение к рабочей программе дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 38.03.06 – Торговое дело(профиль «Коммерция»).

Автор фонда – к.э.н., доцент Тарутина А.Е.

Фонд оценочных средств дисциплины рассмотрен и одобрен на заседании кафедры торгового дела (протокол №7 от 28.01.2016).

Фонд оценочных средств дисциплины рассмотрен и одобрен на заседании методической комиссии института финансов, экономики и менеджмента (протокол № 6 от 28.01.2016 г.)

Фонд оценочных средств дисциплины актуализирован. Изменения, дополнения рассмотрены и одобрены на заседании кафедры отраслевой логистики, маркетинга и коммерции 19.02.2018 г. (протокол №7).

Заведующий кафедрой


С.В.Саванович

Изменения, дополнения фонда оценочных средств дисциплины рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии института отраслевой экономики и управления 22.02.2018 г. (протокол № 4).

Директор института,
председатель методической комиссии


А.Г. Мнаçаканян

Согласовано:
Заместитель начальника УРОПС


А.И. Каева