МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ П. Е. Троян
«___» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Стандартизация и сертификация

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**
Направление подготовки (специальность): **43.03.01 Сервис**
Направленность (профиль): **Информационный сервис**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **РТФ, Радиотехнический факультет**
Кафедра: **ТУ, Кафедра телевидения и управления**
Курс: **4**
Семестр: **8**
Учебный план набора 2016 года

Распределение рабочего времени

№	Виды учебной деятельности	8 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	36	36	часов
2	Практические занятия	18	18	часов
3	Всего аудиторных занятий	54	54	часов
4	Самостоятельная работа	90	90	часов
5	Всего (без экзамена)	144	144	часов
6	Общая трудоемкость	144	144	часов
		4.0	4.0	З.Е

Дифференцированный зачет: 8 семестр

Томск 2017

Согласована на портале № 18041

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
протокол № 39 от «22» 3 2017 г.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 43.03.01 Сервис, утвержденного 20 октября 2015 года, рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «___» _____ 20__ года, протокол №_____.

Разработчики:

доцент каф. ТУ _____ Г. В. Дементьева

доцент каф. ТУ _____ А. Н. Дементьев

Заведующий обеспечивающей каф. ТУ _____ Т. Р. Газизов

Рабочая программа согласована с факультетом, профилирующей и выпускающей кафедрами направления подготовки (специальности).

Декан РТФ _____ К. Ю. Попова

Заведующий выпускающей каф. ТУ _____ Т. Р. Газизов

Эксперты:

доцент каф. ТУ _____ А. Н. Булдаков

Согласована на портале № 18041

1. Цели и задачи дисциплины

1.1. Цели дисциплины

формирование у бакалавров, обучающихся по направлению «Сервис» (профиль «Информационный сервис»), мировоззрения, позволяющего профессионально ориентироваться в быстро меняющейся нормативно-законодательной базе, а также готовности к изучению научно-технической информации по достижению качества и эффективности оказания информационных услуг, а также подтверждению свойств и характеристик оказываемых услуг путем сертификации на соответствие государственным и международным нормам

1.2. Задачи дисциплины

- освоение материала по каждой изучаемой теме на аудиторных занятиях
- изучение нормативно-правовых актов, регулирующих стандартизацию и сертификацию
- изучение структуры системы стандартизации и сертификации в Российской Федерации и за рубежом
- освоение методов сертификации услуг в области сервиса
- освоение основных форм обязательного и добровольного подтверждения соответствия, а также применение их на практике
-

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Стандартизация и сертификация» (Б1.В.ОД.9) относится к блоку 1 (вариативная часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются следующие дисциплины: Основы предпринимательской деятельности, Правоведение, Сервисная деятельность, Сервисология.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОК-6 способностью использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности, в том числе с учетом социальной политики государства, международного и российского права;
- ОПК-1 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности, использовать различные источники информации по объекту сервиса;
- ПК-3 готовностью к изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в сервисной деятельности;

В результате изучения дисциплины студент должен:

- **знать** информационно-коммуникационные технологии и основные требования информационной безопасности, а также различные источники информации по объекту сервиса; информационно-коммуникационные технологии и основные требования информационной безопасности, а также различные источники информации по объекту сервиса; понятия и категории международного и российского права в области сертификации и стандартизации.
- **уметь** решать задачи сертификации и стандартизации на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; решать задачи сертификации и стандартизации на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; использовать знания в области сертификации и стандартизации, в том числе с учетом социальной политики государства, международного и российского права.
- **владеть** умением решать задачи сертификации и стандартизации на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; умением решать задачи сертификации и стандартизации на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований ин-

Согласована на портале № 18041

формационной безопасности; навыками применения знаний в области сертификации и стандартизации, в том числе с учетом социальной политики государства, международного и российского права.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4.0 зачетных единицы и представлена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры
		8 семестр
Аудиторные занятия (всего)	54	54
Лекции	36	36
Практические занятия	18	18
Самостоятельная работа (всего)	90	90
Выполнение домашних заданий	10	10
Проработка лекционного материала	17	17
Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	22	22
Подготовка к практическим занятиям, семинарам	41	41
Всего (без экзамена)	144	144
Общая трудоемкость ч	144	144
Зачетные Единицы	4.0	4.0

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Разделы дисциплины и виды занятий приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Разделы дисциплины и виды занятий

Названия разделов дисциплины	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции
8 семестр					
1 Стандартизация: основные термины и определения	4	2	10	16	ОК-6, ОПК-1, ПК-3
2 Стандартизация в Российской Федерации	8	4	16	28	ОК-6, ОПК-1, ПК-3
3 Международная стандартизация	4	2	14	20	ОК-6, ОПК-1, ПК-3
4 Основные термины и определения сертификации	4	2	10	16	ОК-6, ОПК-1
5 Правовые основы сертификации	6	2	14	22	ОК-6, ОПК-1, ПК-3

Согласована на портале № 18041

6 Системы и схемы сертификации	6	4	15	25	ОК-6, ОПК-1, ПК-3
7 Органы по сертификации и их аккредитации	4	2	11	17	ОК-6, ОПК-1, ПК-3
Итого за семестр	36	18	90	144	
Итого	36	18	90	144	

5.2. Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

Содержание разделов дисциплин (по лекциям) приведено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 - Содержание разделов дисциплин (по лекциям)

Названия разделов	Содержание разделов дисциплины по лекциям	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
8 семестр			
1 Стандартизация: основные термины и определения	Определения стандартизации. Цели и задачи стандартизации. Объекты и субъекты стандартизации. Принципы стандартизации. Обозначение стандартов.	4	ОК-6, ОПК-1
	Итого	4	
2 Стандартизация в Российской Федерации	Государственная система стандартизации. Виды стандартизации. Методы стандартизации. Категории и виды стандартов. Порядок разработки государственных стандартов. Закон «О стандартизации в Российской Федерации». Государственный контроль и надзор за соблюдением требований государственных стандартов.	8	ОК-6, ОПК-1, ПК-3
	Итого	8	
3 Международная стандартизация	Цели международной стандартизации. Общая характеристика системы международной стандартизации. Международные организации по стандартизации. Стандартизация в Таможенном союзе. Порядок разработки международных стандартов.	4	ОК-6, ОПК-1, ПК-3
	Итого	4	
4 Основные термины и определения сертификации	История развития сертификации продукции. Цели и задачи сертификации. Основные термины и определения	4	ОК-6, ОПК-1
	Итого	4	
5 Правовые основы сертификации	Нормативная база сертификации. Основные положения по сертификации в законах «О техническом регулировании» и «О защите прав потребителей».	6	ОК-6, ПК-3

Согласована на портале № 18041

	Технические регламенты РФ. Технические регламенты Таможенного союза.		
	Итого	6	
6 Системы и схемы сертификации	Обязательная и добровольная сертификация. Формы обязательного и добровольного подтверждения соответствия. Системы сертификации. Схемы обязательной сертификации. Схемы добровольной сертификации. Порядок проведения сертификации продукции и услуг. Документы, необходимые для проведения сертификации продукции и услуг. Этапы сертификации.	6	ОК-6, ОПК-1
	Итого	6	
7 Органы по сертификации и их аккредитации	Структура систем сертификации Российской Федерации, органы по сертификации и испытательные центры (испытательные лаборатории) Международные органы по сертификацииАккредитация органов по сертификации и испытательных (измерительных) лабораторий. Сертификация систем качества.	4	ОК-6, ПК-3
	Итого	4	
Итого за семестр		36	

5.3. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами представлены в таблице 5.3.

Таблица 5.3 - Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

Наименование дисциплин	№ разделов данной дисциплины, для которых необходимо изучение обеспечивающих и обеспечиваемых дисциплин						
	1	2	3	4	5	6	7
Предшествующие дисциплины							
1 Основы предпринимательской деятельности		+				+	
2 Правоведение	+	+		+	+		
3 Сервисная деятельность		+			+		
4 Сервисология		+			+		

5.4. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий представлено в таблице 5.4

Таблица 5.4 – Соответствие компетенций и видов занятий, формируемых при изучении дисциплины

	Виды занятий	Формы контроля

Согласована на портале № 18041

Компетенции	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	
ОК-6	+	+	+	Контрольная работа, Домашнее задание, Конспект самоподготовки, Опрос на занятиях, Дифференцированный зачет
ОПК-1	+	+	+	Контрольная работа, Домашнее задание, Конспект самоподготовки, Опрос на занятиях, Дифференцированный зачет
ПК-3	+	+	+	Контрольная работа, Домашнее задание, Конспект самоподготовки, Опрос на занятиях, Дифференцированный зачет

6. Интерактивные методы и формы организации обучения

Не предусмотрено РУП

7. Лабораторные работы

Не предусмотрено РУП

8. Практические занятия (семинары)

Наименование практических занятий (семинаров) приведено в таблице 8.1.

Таблица 8. 1 – Наименование практических занятий (семинаров)

Названия разделов	Наименование практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
8 семестр			
1 Стандартизация: основные термины и определения	Основные термины стандартизации.Правила обозначения стандартов.	2	ОК-6, ОПК-1
	Итого	2	
2 Стандартизация в Российской Федерации	Закон «О стандартизации в Российской Федерации»	2	ОК-6, ОПК-1, ПК-3
	Методы стандартизации. Порядок разработки государственных стандартов.	2	
	Итого	4	
3 Международная стандартизация	Система международной стандартизации. Стандарты Таможенного союза.	2	ОК-6, ОПК-1, ПК-3
	Итого	2	
4 Основные термины и определения сертификации	Цели и задачи сертификации. Основные термины и определения сертифи-	2	ОК-6, ОПК-1

Согласована на портале № 18041

	кации		
	Итого	2	
5 Правовые основы сертификации	Основные положения по сертификации в законах «О техническом регулировании» и «О защите прав потребителей».	2	ОК-6, ПК-3
	Итого	2	
6 Системы и схемы сертификации	Формы обязательного и добровольного подтверждения соответствия. Системы сертификации.	2	ОК-6, ПК-3, ОПК-1
	Схемы обязательной и добровольной сертификации	2	
	Итого	4	
7 Органы по сертификации и их аккредитации	Структура систем сертификации Российской Федерации, органы по сертификации и испытательные центры (испытательные лаборатории). Аккредитация органов по сертификации и испытательных (измерительных) лабораторий.	2	ОК-6, ОПК-1
	Итого	2	
Итого за семестр		18	

9. Самостоятельная работа

Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции представлены в таблице 9.1.

Таблица 9.1 - Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

Названия разделов	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции	Формы контроля
8 семестр				
1 Стандартизация: основные термины и определения	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	4	ОПК-1, ПК-3	Домашнее задание, Конспект самоподготовки, Опрос на занятиях
	Проработка лекционного материала	2		
	Выполнение домашних заданий	4		
	Итого	10		
2 Стандартизация в Российской Федерации	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	8	ОПК-1, ПК-3	Конспект самоподготовки, Опрос на занятиях
	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	4		
	Проработка лекционного	4		

Согласована на портале № 18041

	материала			
	Итого	16		
3 Международная стандартизация	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	8	ОК-6, ОПК-1, ПК-3	Конспект самоподготовки, Опрос на занятиях
	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	4		
	Проработка лекционного материала	2		
	Итого	14		
4 Основные термины и определения сертификации	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	4	ОК-6, ОПК-1	Дифференцированный зачет, Конспект самоподготовки, Опрос на занятиях
	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	4		
	Проработка лекционного материала	2		
	Итого	10		
5 Правовые основы сертификации	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	6	ОК-6, ОПК-1, ПК-3	Дифференцированный зачет, Конспект самоподготовки, Опрос на занятиях
	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	6		
	Проработка лекционного материала	2		
	Итого	14		
6 Системы и схемы сертификации	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	6	ОК-6, ОПК-1, ПК-3	Дифференцированный зачет, Домашнее задание, Конспект самоподготовки, Опрос на занятиях
	Проработка лекционного материала	3		
	Выполнение домашних заданий	6		
	Итого	15		
7 Органы по сертификации и их аккредитации	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	5	ОК-6, ОПК-1, ПК-3	Дифференцированный зачет, Конспект самоподготовки, Опрос на занятиях
	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	4		
	Проработка лекционного материала	2		

Согласована на портале № 18041

	Итого	11		
Итого за семестр		90		
Итого		90		

9.1. Темы для самостоятельного изучения теоретической части курса

1. Стандарты в области менеджмента
2. Изучение документов, содержащих основные термины и определения сертификации
3. Действующие технические регламенты РФ и Таможенного союза.
4. Изучение основных положений по сертификации в законе «О защите прав потребителей» .
5. Аккредитация испытательных лабораторий
6. Комитеты и подкомитеты международных организаций по стандартизации

9.2. Темы домашних заданий

1. Основные определения закона «О стандартизации в Российской Федерации»
2. Составление пакета документов для обязательной сертификации продукции и услуг.
3. Составления пакета документов для добровольной сертификации продукции и услуг.

10. Курсовая работа (проект)

Не предусмотрено РУП

11. Рейтинговая система для оценки успеваемости студентов

11.1. Балльные оценки для элементов контроля

Таблица 11.1 – Балльные оценки для элементов контроля

Элементы учебной деятельности	Максимальный балл на 1-ую КТ с начала семестра	Максимальный балл за период между 1КТ и 2КТ	Максимальный балл за период между 2КТ и на конец семестра	Всего за семестр
8 семестр				
Домашнее задание	5	5	10	20
Конспект самоподготовки	6	6	6	18
Контрольная работа	10	10	5	25
Опрос на занятиях	14	14	9	37
Итого максимум за период	35	35	30	100
Нарастающим итогом	35	70	100	100

11.2. Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

Пересчет баллов в оценки за контрольные точки представлен в таблице 11.2.

Таблица 11. 2 – Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

Баллы на дату контрольной точки	Оценка
≥ 90% от максимальной суммы баллов на дату КТ	5
От 70% до 89% от максимальной суммы баллов на дату КТ	4
От 60% до 69% от максимальной суммы баллов на дату КТ	3
< 60% от максимальной суммы баллов на дату КТ	2

11.3. Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку представлен в таблице 11.3.

Согласована на портале № 18041

Таблица 11. 3 – Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Оценка (ГОС)	Итоговая сумма баллов, учитывает успешно сданный экзамен	Оценка (ECTS)
5 (отлично) (зачтено)	90 - 100	A (отлично)
4 (хорошо) (зачтено)	85 - 89	B (очень хорошо)
	75 - 84	C (хорошо)
	70 - 74	D (удовлетворительно)
3 (удовлетворительно) (зачтено)	65 - 69	
	60 - 64	E (посредственно)
2 (неудовлетворительно) (не зачтено)	Ниже 60 баллов	F (неудовлетворительно)

12. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

12.1. Основная литература

1. Метрология, стандартизация и сертификация: Учебное пособие / Перемитина Т. О. - 2016. 150 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/6715, дата обращения: 08.04.2017.

12.2. Дополнительная литература

1. Метрология, стандартизация и сертификация : учебное пособие / В. Ф. Отчалко; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники (Томск), Кафедра электронных средств автоматизации и управления . - Томск : ТМЦДО, 2010. - 208 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 48 экз.)
2. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник для вузов / Б. Я. Авдеев [и др.]; ред. В. В. Алексеев. - 3-е изд., стереотип. - М. : Академия, 2010. - 384 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 2 экз.)

12.3 Учебно-методические пособия

12.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Метрология, стандартизация и сертификация : учебное методическое пособие / В. Ф. Отчалко ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники (Томск), Кафедра электронных средств автоматизации и управления . - Томск : ТМЦДО, 2010. - 52 с.(с. 5-6; 28-32 – для подготовки к практическим занятиям, с. 42-50 – для самостоятельной работы) (наличие в библиотеке ТУСУР - 15 экз.)

12.3.2 Учебно-методические пособия для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа инвалидов предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Для лиц с нарушениями зрения:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

12.4. Базы данных, информационно-справочные, поисковые системы и требуемое программное обеспечение

1. http://www.edu.tusur.ru/

Согласована на портале № 18041

2. http://www.gost.ru/
3. http://base.garant.ru/

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины

13.1. Общие требования к материально-техническому обеспечению дисциплины

13.1.1. Материально-техническое обеспечение для лекционных занятий

Для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используется учебная аудитория, с количеством посадочных мест не менее 22-24, оборудованная доской и стандартной учебной мебелью. Имеются наглядные пособия в виде презентаций по лекционным разделам дисциплины.

13.1.2. Материально-техническое обеспечение для практических занятий

Для проведения практических занятий используется учебная аудитория, расположенная по адресу 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 47, 2 этаж, ауд. 209. Состав оборудования: Учебная мебель; Доска магнитно-маркерная -1шт.; Коммутатор D-Link Switch 24 port - 1шт.; Компьютеры ПЭВМ INTEL Celeron D336 2.8ГГц. -16 шт. Используется лицензионное программное обеспечение, пакеты Microsoft Windows XP Professional with SP3. Имеется помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

13.1.3. Материально-техническое обеспечение для самостоятельной работы

Для самостоятельной работы используется учебная аудитория (компьютерный класс), расположенная по адресу 634034, г. Томск, ул. Вершинина, 47, 1 этаж, ауд. 126. Состав оборудования: учебная мебель; компьютеры класса не ниже ПЭВМ INTEL Celeron D336 2.8ГГц. - 4 шт.; компьютеры подключены к сети ИНТЕРНЕТ и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

13.2. Материально-техническое обеспечение дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При обучении студентов **с нарушениями слуха** предусмотрено использование звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема/передачи учебной информации в доступных формах для студентов с нарушениями слуха, мобильной системы обучения для студентов с инвалидностью, портативной индукционной системы. Учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

При обучении студентов **с нарушениями зрениями** предусмотрено использование в лекционных и учебных аудиториях возможности просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

При обучении студентов **с нарушениями опорно-двигательного аппарата** используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема/передачи учебной информации в доступных формах для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата, мобильной системы обучения для людей с инвалидностью.

14. Фонд оценочных средств

14.1. Основные требования к фонду оценочных средств и методические рекомендации

Фонд оценочных средств и типовые контрольные задания, используемые для оценки сформированности и освоения закрепленных за дисциплиной компетенций при проведении текущей, промежуточной аттестации по дисциплине приведен в приложении к рабочей программе.

14.2 Требования к фонду оценочных средств для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для студентов с инвалидностью предусмотрены дополнительные оценочные средства, перечень которых указан в таблице.

Таблица 14 – Дополнительные средства оценивания для студентов с инвалидностью

Категории студентов	Виды дополнительных оценочных	Формы контроля и оценки

Согласована на портале № 18041

	средств	результатов обучения
С нарушениями слуха	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы	Преимущественно письменная проверка
С нарушениями зрения	Собеседование по вопросам к зачету, опрос по терминам	Преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушениями опорно-двигательного аппарата	Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету	Преимущественно дистанционными методами
С ограничениями по общемедицинским показаниям	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы, устные ответы	Преимущественно проверка методами, исходя из состояния обучающегося на момент проверки

14.3 Методические рекомендации по оценочным средствам для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной форме;
- в печатной форме с увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- методом чтения ассистентом задания вслух;
- предоставление задания с использованием сурдоперевода.

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге;
- набор ответов на компьютере;
- набор ответов с использованием услуг ассистента;
- представление ответов устно.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

Согласована на портале № 18041

Приложение 1

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ П. Е. Троян
«___» _____ 20__ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Стандартизация и сертификация

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**
Направление подготовки (специальность): **43.03.01 Сервис**
Направленность (профиль): **Информационный сервис**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **РТФ, Радиотехнический факультет**
Кафедра: **ТУ, Кафедра телевидения и управления**
Курс: **4**
Семестр: **8**

Учебный план набора 2016 года

Разработчики:
- доцент каф. ТУ Г. В. Дементьева
- доцент каф. ТУ А. Н. Дементьев

Дифференцированный зачет: 8 семестр

Томск 2017

Согласована на портале № 18041

1. Введение

Фонд оценочных средств (ФОС) является приложением к рабочей программе дисциплины (практики) и представляет собой совокупность контрольно-измерительных материалов (типовые задачи (задания), контрольные работы, тесты и др.) и методов их использования, предназначенных для измерения уровня достижения студентом установленных результатов обучения.

ФОС по дисциплине (практике) используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

Перечень закрепленных за дисциплиной (практикой) компетенций приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень закрепленных за дисциплиной компетенций

Код	Формулировка компетенции	Этапы формирования компетенций
ПК-3	готовностью к изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в сервисной деятельности	Должен знать информационно-коммуникационные технологии и основные требования информационной безопасности, а также различные источники информации по объекту сервиса; информационно-коммуникационные технологии и основные требования информационной безопасности, а также различные источники информации по объекту сервиса; понятия и категории международного и российского права в области сертификации и стандартизации. ; Должен уметь решать задачи сертификации и стандартизации на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; решать задачи сертификации и стандартизации на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; использовать знания в области сертификации и стандартизации, в том числе с учетом социальной политики государства, международного и российского права.; Должен владеть умением решать задачи сертификации и стандартизации на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; умением решать задачи сертификации и стандартизации на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной
ОПК-1	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности, использовать различные источники информации по объекту сервиса	
ОК-6	способностью использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности, в том числе с учетом социальной политики государства, международного и российского права	

Согласована на портале № 18041

		безопасности; навыками применения знаний в области сертификации и стандартизации, в том числе с учетом социальной политики государства, международного и российского права.;

Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенций на всех этапах приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенций по этапам

Показатели и критерии	Знать	Уметь	Владеть
Отлично (высокий уровень)	Обладает фактическими и теоретическими знаниями в пределах изучаемой области с пониманием границ применимости	Обладает диапазоном практических умений, требуемых для развития творческих решений, абстрагирования проблем	Контролирует работу, проводит оценку, совершенствует действия работы
Хорошо (базовый уровень)	Знает факты, принципы, процессы, общие понятия в пределах изучаемой области	Обладает диапазоном практических умений, требуемых для решения определенных проблем в области исследования	Берет ответственность за завершение задач в исследовании, приспосабливает свое поведение к обстоятельствам в решении проблем
Удовлетворительно (пороговый уровень)	Обладает базовыми общими знаниями	Обладает основными умениями, требуемыми для выполнения простых задач	Работает при прямом наблюдении

2 Реализация компетенций

2.1 Компетенция ПК-3

ПК-3: готовностью к изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в сервисной деятельности.

Для формирования компетенции необходимо осуществить ряд этапов. Этапы формирования компетенции, применяемые для этого виды занятий и используемые средства оценивания представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Этапы формирования компетенции и используемые средства оценивания

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Содержание этапов	научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в сервисной деятельности	изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в сервисной деятельности	навыками изучения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в сервисной деятельности
Виды занятий	• Практические занятия; • Лекции; • Самостоятельная работа;	• Практические занятия; • Лекции; • Самостоятельная работа;	• Самостоятельная работа;
Используемые средства оценивания	• Контрольная работа; • Домашнее задание; • Конспект самоподготовки; • Опрос на занятиях;	• Контрольная работа; • Домашнее задание; • Конспект самоподготовки; • Опрос на занятиях;	• Домашнее задание; • Дифференцированный зачет;

Согласована на портале № 18041

	• Дифференцированный зачет;	• Дифференцированный зачет;	

Формулировка показателей и критериев оценивания данной компетенции приведена в таблице 4.

Таблица 4 – Показатели и критерии оценивания компетенции на этапах

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Отлично (высокий уровень)	• Обладает фактическими и теоретическими знаниями в пределах изучаемой области с пониманием границ применимости ;	• Обладает диапазоном практических умений, требуемых для развития творческих решений, абстрагирования проблем ;	• Контролирует работу, проводит оценку, совершенствует действия работы ;
Хорошо (базовый уровень)	• Знает факты, принципы, процессы, общие понятия в пределах изучаемой области ;	• Обладает диапазоном практических умений, требуемых для решения определенных проблем в области исследования ;	• Берет ответственность за завершение задач в исследовании, приспосабливает свое поведение к обстоятельствам в решении проблем ;
Удовлетворительно (пороговый уровень)	• Обладает базовыми общими знаниями ;	• Обладает основными умениями, требуемыми для выполнения простых задач ;	• Работает при прямом наблюдении ;

2.2 Компетенция ОПК-1

ОПК-1: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности, использовать различные источники информации по объекту сервиса.

Для формирования компетенции необходимо осуществить ряд этапов. Этапы формирования компетенции, применяемые для этого виды занятий и используемые средства оценивания представлены в таблице 5.

Таблица 5 – Этапы формирования компетенции и используемые средства оценивания

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Содержание этапов	информационно-коммуникационные технологии и основные требования информационной безопасности, а также различные источники информации по объекту сервиса	решать задачи сертификации и стандартизации на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	умением решать задачи сертификации и стандартизации на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
Виды занятий	• Практические занятия; • Лекции; • Самостоятельная работа;	• Практические занятия; • Лекции; • Самостоятельная работа;	• Самостоятельная работа;
Используемые	• Контрольная работа;	• Контрольная работа;	• Домашнее задание;

Согласована на портале № 18041

средства оценивания	• Домашнее задание; • Конспект самоподготовки; • Опрос на занятиях; • Дифференцированный зачет;	• Домашнее задание; • Конспект самоподготовки; • Опрос на занятиях; • Дифференцированный зачет;	• Дифференцированный зачет;

Формулировка показателей и критериев оценивания данной компетенции приведена в таблице 6.

Таблица 6 – Показатели и критерии оценивания компетенции на этапах

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Отлично (высокий уровень)	• Обладает фактическими и теоретическими знаниями в пределах изучаемой области с пониманием границ применимости;	• Обладает диапазоном практических умений, требуемых для развития творческих решений, абстрагирования проблем;	• Контролирует работу, проводит оценку, совершенствует действия работы;
Хорошо (базовый уровень)	• Знает факты, принципы, процессы, общие понятия в пределах изучаемой области ;	• Обладает диапазоном практических умений, требуемых для решения определенных проблем в области исследования;	• Берет ответственность за завершение задач в исследовании, приспосабливает свое поведение к обстоятельствам в решении проблем;
Удовлетворительно (пороговый уровень)	• Обладает базовыми общими знаниями;	• Обладает основными умениями, требуемыми для выполнения простых задач;	• Работает при прямом наблюдении;

2.3 Компетенция ОК-6

ОК-6: способностью использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности, в том числе с учетом социальной политики государства, международного и российского права.

Для формирования компетенции необходимо осуществить ряд этапов. Этапы формирования компетенции, применяемые для этого виды занятий и используемые средства оценивания представлены в таблице 7.

Таблица 7 – Этапы формирования компетенции и используемые средства оценивания

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Содержание этапов	понятия и категории международного и российского права в области сертификации и стандартизации	использовать знания в области сертификации и стандартизации, в том числе с учетом социальной политики государства, международного и российского права	навыками применения знаний в области сертификации и стандартизации, в том числе с учетом социальной политики государства, международного и российского права
Виды занятий	• Практические занятия; • Лекции; • Самостоятельная работа;	• Практические занятия; • Лекции; • Самостоятельная работа;	• Самостоятельная работа;
Используемые	• Контрольная работа;	• Контрольная работа;	• Домашнее задание;

Согласована на портале № 18041

средства оценивания	• Домашнее задание; • Конспект самоподготовки; • Опрос на занятиях; • Дифференцированный зачет;	• Домашнее задание; • Конспект самоподготовки; • Опрос на занятиях; • Дифференцированный зачет;	• Дифференцированный зачет;

Формулировка показателей и критериев оценивания данной компетенции приведена в таблице 8.

Таблица 8 – Показатели и критерии оценивания компетенции на этапах

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Отлично (высокий уровень)	• Обладает фактическими и теоретическими знаниями в пределах изучаемой области с пониманием границ применимости ;	• Обладает диапазоном практических умений, требуемых для развития творческих решений, абстрагирования проблем ;	• Контролирует работу, проводит оценку, совершенствует действия работы;
Хорошо (базовый уровень)	• Знает факты, принципы, процессы, общие понятия в пределах изучаемой области ;	• Обладает диапазоном практических умений, требуемых для решения определенных проблем в области исследования ;	• Берет ответственность за завершение задач в исследовании, приспосабливает свое поведение к обстоятельствам в решении проблем ;
Удовлетворительно (пороговый уровень)	• Обладает базовыми общими знаниями ;	• Обладает основными умениями, требуемыми для выполнения простых задач ;	• Работает при прямом наблюдении ;

3 Типовые контрольные задания

Для реализации вышеперечисленных задач обучения используются типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, в следующем составе.

3.1 Вопросы на самоподготовку

- Аккредитация испытательных лабораторий
- Действующие технические регламенты РФ и Таможенного союза.
- Изучение основных положений по сертификации в законе «О защите прав потребителей» .
- Комитеты и подкомитеты международных организаций по стандартизации
- Стандарты в области менеджмента
- Изучение документов, содержащих основные термины и определения сертификации

3.2 Темы домашних заданий

- Основные определения закона «О стандартизации в Российской Федерации» Составление пакета документов для обязательной сертификации продукции и услуг Составления пакета документов для добровольной сертификации продукции и услуг

3.3 Темы опросов на занятиях

- Аккредитация испытательных лабораторий
- Действующие технические регламенты РФ и Таможенного союза.
- Изучение основных положений по сертификации в законе «О защите прав потребителей» .

Согласована на портале № 18041

3.4 Темы контрольных работ

– Основные объекты стандартизации. Основные цели и задачи стандартизации.

– Классификация видов стандартов Категории стандартов

– Методы стандартизации Государственный контроль и надзор за соблюдением государственных стандартов

– Международные организации по стандартизации Стандарты в области информационного менеджмента

3.5 Вопросы дифференцированного зачета

– 1. Государственная система стандартизации 2. Основные положения закона "О стандартизации в Российской Федерации" 3. Категории и виды стандартов 4. Порядок разработки государственных стандартов 5. Принципы и методы стандартизации 6. Общая характеристика системы межгосударственной стандартизации (по ГОСТ 1.0-92) 7. Международные организации по стандартизации 8. Основные объекты стандартизации 9. Основные цели и задачи стандартизации

– 1. Участники системы сертификации и их функции 2. Условия и порядок аккредитации органов по сертификации 3. Условия проведения аккредитации испытательных лабораторий 4. Формы добровольного подтверждения соответствия 5. Формы обязательного подтверждения соответствия 6. Схемы сертификации 7. Основные положения по сертификации в законе «О техническом регулировании в Российской Федерации» 8. Основные положения по сертификации в законе «О защите прав потребителей» 9. Нормативная база по сертификации в России 10. Системы сертификации в РФ 11. Порядок проведения обязательной сертификации 12. Государственная защита прав потребителей 13. Общественная защита прав потребителей 14. Основные принципы организации работ по сертификации 15. Формы подтверждения соответствия 16. Государственный контроль и надзор за соблюдением требований ГОСТов, правил, обязанностей сертификации и за сертификационной продукцией

4 Методические материалы

Для обеспечения процесса обучения и решения задач обучения используются следующие материалы:

– методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы фор-мирования компетенций, согласно п. 12 рабочей программы.

4.1. Основная литература

1. Метрология, стандартизация и сертификация: Учебное пособие / Перемитина Т. О. - 2016. 150 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/6715, свободный.

4.2. Дополнительная литература

1. Метрология, стандартизация и сертификация : учебное пособие / В. Ф. Отчалко; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники (Томск), Кафедра электронных средств автоматизации и управления . - Томск : ТМЦДО, 2010. - 208 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 48 экз.)
2. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник для вузов / Б. Я. Авдеев [и др.]; ред. В. В. Алексеев. - 3-е изд., стереотип. - М. : Академия, 2010. - 384 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 2 экз.)

4.3. Обязательные учебно-методические пособия

1. Метрология, стандартизация и сертификация : учебное методическое пособие / В. Ф. Отчалко ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники (Томск), Кафедра электронных средств автоматизации и управления . - Томск : ТМЦДО, 2010. - 52 с.(с. 5-6; 28-32 – для подготовки к практическим занятиям, с. 42-50 – для самостоятельной работы) (наличие в библиотеке ТУСУР - 15 экз.)

4.4. Базы данных, информационно справочные и поисковые системы

1. http://www.edu.tusur.ru/
2. http://www.gost.ru/

Согласована на портале № 18041

3. http://base.garant.ru/