



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Технологии строительных материалов и метрологии

УТВЕРЖДАЮ

Начальник учебно-методического управления

\_\_\_\_\_ С.В. Михайлов

«29» июня 2021 г.

### **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Информационное обеспечение стандартизации и систем управления качеством

направление подготовки/специальность 27.03.01 Стандартизация и метрология

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Стандартизация и метрология

Форма обучения очная

Санкт-Петербург, 2021

## 1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов знаний по информационному обеспечению сферы технического регулирования, стандартизации, управления качеством как механизма, обеспечивающего достижение целей и решение задач технического регулирования, стандартизации и управления качеством и эффективную защиту прав приобретателей

Задачами освоения дисциплины являются

- ознакомление с основами информационного обеспечения технического регулирования, стандартизации и управления качеством;
- ознакомление с процедурами формирования единой информационной системой в области технического регулирования, стандартизации и управления качеством;
- развитие умений и навыков работы с электронными справочными системами нормативной документацией

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения ОПОП
--------------------------------	--	--

<p>ОПК-3 Способен использовать фундаментальные знания в области стандартизации и метрологического обеспечения для совершенствования профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-3.4 Применяет методы стандартизации и информационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности</p>	<p><b>знает</b> информационные основы разработки стандартов и нормативной документации; информационные ресурсы национальной систему стандартизации РФ и технического регулирования; передовой отечественный и зарубежный опыт в информационной области стандартизации и технического регулирования; порядок формирования, передачи, накопления и актуализации документов в базах и банках данных, составляющих федеральный информационный фонд стандартов</p> <p><b>умеет</b> пользоваться информационными актуализированными базами данных нормативных и технических документов; работать с информационными электронно-справочными системами; определять информационный уровень развития национальной системы стандартизации и технического регулирования; обеспечивать информационную методологически-организационную поддержку работ в области технического регулирования; работать на основе алгоритмов формирования, передачи, накопления и актуализации документов в базах и банках данных, составляющих федеральный информационный фонд стандартов; пользоваться базами и банками данных технических регламентов, стандартов, технических условий</p> <p><b>владеет навыками</b> информационными методами стандартизации при разработке, пересмотре, актуализации стандартов и другой технической документации; компьютерными технологиями для планирования и проведения работ по стандартизации и техническому регулированию; научно-техническими методами анализа баз и банков данных, составляющих информационный фонд технических регламентов, стандартов и других технических документов</p>
---	--	--

### 3. Указание места дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Данная дисциплина (модуль) включена в Блок «Дисциплины, модули» Б1.О.33 основной профессиональной образовательной программы 27.03.01 Стандартизация и метрология и относится к обязательной части учебного плана.

№ п/п	Предшествующие дисциплины	Код и наименование индикатора достижения компетенции
-------	---------------------------	--

1	Организация и технология испытаний	ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3, ОПК-7.4, ОПК-7.5, ОПК-7.6, ОПК-7.7, ОПК-7.8
2	Взаимозаменяемость, контроль и нормирование точности	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-3.4, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4
3	Статистические методы контроля и управления качеством	ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3, ОПК-7.4, ОПК-7.5, ОПК-7.6, ОПК-7.7, ОПК-7.8
4	Информационные технологии	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.6, ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.3
5	Метрологическое обеспечение в строительстве	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-3.4

Организация и технология испытаний  
Взаимозаменяемость, контроль и нормирование точности  
Статистические методы контроля и управления качеством  
Информационные технологии  
Метрологическое обеспечение в строительстве

Требования к основным знаниям, умениям и владениям студентов:

Для освоения дисциплины необходимо:

знать:

- основы законодательства Российской Федерации и Евразийского Экономического сообщества в сфере технического регулирования и стандартизации;

уметь:

- работать с информационно-справочными системами и официальными интернет-ресурсами по техническому регулированию, стандартизации и метрологии

владеть:

- методами анализа и основными методами стандартизации

№ п/п	Последующие дисциплины	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	Автоматизация измерений, контроля и испытаний	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4
2	Контроль качества продукции и технологических процессов	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5
3	Техническое регулирование	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-4.4
4	Экспертиза технической документации	ОПК-8.3
5	Экономика качества, стандартизации и сертификации	ПК-3.4, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4
6	Теория и практика бережливого производства	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-4.4
7	Технология разработки нормативной и технической документации	ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3, ОПК-8.4, ОПК-8.5, ОПК-8.6
8	Оценка соответствия продукции и услуг	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-4.4

**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**

Вид учебной работы	Всего	Из них часы	Семестр
--------------------	-------	-------------	---------

	часов	на практическую подготовку	6
<b>Контактная работа</b>	64		64
Лекционные занятия (Лек)	32	0	32
Практические занятия (Пр)	32	0	32
<b>Иная контактная работа, в том числе:</b>	0,25		0,25
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)			
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))			
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача	0,25		0,25
<b>Часы на контроль</b>	26,75		26,75
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	89		89
<b>Общая трудоемкость дисциплины (модуля)</b>			
<b>часы:</b>	180		180
<b>зачетные единицы:</b>	5		5

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

5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

№	Разделы дисциплины	Семестр	Контактная работа (по учебным занятиям), час.						СР	Всего, час.	Код индикатора достижения компетенции
			лекции		ПЗ		ЛР				
			всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку			
1.	1 раздел. Роль информационного обеспечения технического регулирования										
1.1.	Роль информационного обеспечения технического регулирования	6	4		6				10	20	ОПК-3.4
2.	2 раздел. Единая информационная система по техническому регулированию										
2.1.	Единая информационная система по техническому регулированию (ЕИСТР), стандартизации и систем управления качеством	6	16		14				29	59	ОПК-3.4
3.	3 раздел. Издательская деятельность										
3.1.	Издательская деятельность в сфере стандартизации и систем управления качеством	6	4		6				20	30	ОПК-3.4

4.	4 раздел. Образовательная деятельность										
4.1.	Образовательная деятельность в сфере стандартизации и систем управления качеством	6	8		6				30	44	ОПК-3.4
5.	5 раздел. Контроль										
5.1.	Экзамен	6								27	ОПК-3.4

#### 5.1. Лекции

№ п/п	Наименование раздела и темы лекций	Наименование и краткое содержание лекций									
1	Роль информационного обеспечения технического регулирования	Цели и задачи создания и развитие единой информационной системы по техническому регулированию Цели и задачи создания и развитие единой информационной системы по техническому регулированию, стандартизации, управления качеством									
1	Роль информационного обеспечения технического регулирования	Особенности информационного обеспечения стандартизации и систем управления качеством Социальная направленность, межведомственный характер, значение для развития гражданского общества и международных связей информационного обеспечения в сфере технического регулирования									
2	Единая информационная система по техническому регулированию (ЕИСТР), стандартизации и систем управления качеством	Федеральный информационный фонд технических регламентов и стандартов Организационная структура ЕИСТР. Направления деятельности и задачи координационного совета по единой системе и ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ». Автоматизированная система обработки информации по стандартизации, метрологии и сертификации. Подсистемы, интегрированные в АСОИ									
2	Единая информационная система по техническому регулированию (ЕИСТР), стандартизации и систем управления качеством	Фонды регламентов и стандартов Федеральный информационный фонд технических регламентов и стандартов: история создания, функции, комплектование, хранение, ведение (актуализация) и учет (регистрация) документов, информационное обслуживание пользователей. Базы и банки данных Единой информационной системы. Принципиальная схема накопления и распространения информации в области технического регулирования, стандартизации, систем управления качеством									
2	Единая информационная система по техническому регулированию (ЕИСТР), стандартизации и систем управления качеством	Информационные ресурсы по техническому регулированию и стандартизации Информационные ресурсы по техническому регулированию, стандартизации, систем управления качеством. Информационные ресурсы (по стандартизации), отражающие накопление, актуализацию и распространение национальных стандартов, сводов правил, стандартов организаций, классификаций и общероссийских классификаторов технико-экономической и социальной информации, международных (региональных) стандартов, предварительных национальных стандартов, правил стандартизации, норм и рекомендаций в области стандартизации. Информационные ресурсы по подтверждению соответствия. Информационные ресурсы по метрологии. Информационные ресурсы Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (МГС).									

		Информационные ресурсы ЕАЭС
2	Единая информационная система по техническому регулированию (ЕИСТР), стандартизации и систем управления качеством	Электронные базы данных: информационно-справочные системы Электронные справочные системы нормативной и технической информации, правовые аспекты их деятельности. Особенности механизма защиты интеллектуальных прав на научную и техническую документацию
3	Издательская деятельность в сфере стандартизации и систем управления качеством	Особенности издательской деятельности в сфере технического регулирования, стандартизации и управления качеством Издательская деятельность как неотъемлемая компонента информационного обеспечения технического регулирования, стандартизации, систем управления качеством. Цели и задачи издательской деятельности в области технического регулирования
3	Издательская деятельность в сфере стандартизации и систем управления качеством	Журналы в сфере стандартизации и управления качеством Издания в области технического регулирования: Информационный указатель «Национальные стандарты» (ИУС), Информационный указатель «Технические условия» (ИУТУ), Указатели «Национальные стандарты», «Технические условия», «Руководящие документы, рекомендации и правила», «Государственный реестр средств измерений», журналы «Измерительная техника», «Метрология», «Вестник технического регулирования», «Мир стандартов», «Стандарты и качество», «Мир измерений» «Компетентность».
4	Образовательная деятельность в сфере стандартизации и систем управления качеством	Образовательная деятельность в сфере технического регулирования и стандартизации Образовательная деятельность как неотъемлемая компонента информационного обеспечения технического регулирования. Особенности подготовки специалистов в условиях реализации реформы технического регулирования. Проблемы послевузовского и дополнительного профессионального образования в области технического регулирования
4	Образовательная деятельность в сфере стандартизации и систем управления качеством	Требования к экспертам в сфере технического регулирования, стандартизации и систем управления качеством Формирование института экспертов и технических экспертов в области технического регулирования, стандартизации, систем управления качеством. Роль федерального государственного автономного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования «Академия, стандартизации, метрологии и сертификации», ОАО «ВНИИС», ОАНО «Регистр системы сертификации персонала».

## 5.2. Практические занятия

№ п/п	Наименование раздела и темы практических занятий	Наименование и содержание практических занятий
1	Роль информационного обеспечения технического регулирования	Исторические предпосылки формирования различных информационных систем в сфере технического регулирования, стандартизации и систем управления качеством Исторические предпосылки формирования различных информационных систем в сфере технического регулирования, стандартизации и систем управления качеством

1	Роль информационного обеспечения технического регулирования	Алгоритмы работы с информацией в информационных системах Накопление и распространение информации в информационной системе технического регулирования, стандартизации и систем управления качеством
2	Единая информационная система по техническому регулированию (ЕИСТР), стандартизации и систем управления качеством	Автоматизированные информационные системы Алгоритм работы автоматизированных систем обработки информации по стандартизации, метрологии и сертификации
2	Единая информационная система по техническому регулированию (ЕИСТР), стандартизации и систем управления качеством	Базы и банки данных в сфере технического регулирования, стандартизации и управления качеством Проблемы формирования банков данных Единой информационной системы технического регулирования, формирования баз данных в сфере стандартизации и систем управления качеством
2	Единая информационная система по техническому регулированию (ЕИСТР), стандартизации и систем управления качеством	Организация доступа к информационным системам Удаленный доступ к информационным ресурсам по техническому регулированию, стандартизации, систем качества. Особенности доступа к информационным ресурсам МГС, ТС, ЕАЭС, ВТО.
2	Единая информационная система по техническому регулированию (ЕИСТР), стандартизации и систем управления качеством	Исключительные интеллектуальные права на информацию с сфере стандартизации и систем управления качеством Правовая защита научно-технической документации. Правовые аспекты функционирования коммерческих информационных систем
3	Издательская деятельность в сфере стандартизации и систем управления качеством	Деятельность информационно-справочных систем Принцип функционирования систем «Кодекс», «Техэксперт», "Стройконсультант", "Гарант", "NormaCS"
3	Издательская деятельность в сфере стандартизации и систем управления качеством	Организация доступа к журналам Доступ к ИУС, ИУТУ, каталожным листам, указателям «Национальные стандарты», «Технические условия», журналам
4	Образовательная деятельность в сфере стандартизации и систем управления	Современные проблемы организации образовательной деятельности в сфере стандартизации и управления качеством Проблемы дополнительного профессионального образования в области технического регулирования, стандартизации, систем



	качеством	управления качеством
4	Образовательная деятельность в сфере стандартизации и систем управления качеством	Роль и место образовательных организаций в сфере стандартизации и систем управления качеством Правовой статус Академии, стандартизации, метрологии и сертификации, ОАО «ВНИИС», ОАНО «Регистр системы сертификации персонала»

### 5.3. Самостоятельная работа обучающихся

№ п/п	Наименование раздела дисциплины и темы	Содержание самостоятельной работы
1	Роль информационного обеспечения технического регулирования	Цели и задачи функционирования информационных систем Подготовка к практическим занятиям
1	Роль информационного обеспечения технического регулирования	Способы накопления информации в информационных системах Подготовка к лекционным занятиям. Подготовка к практическим занятиям, устному опросу, круглому столу
2	Единая информационная система по техническому регулированию (ЕИСТР), стандартизации и систем управления качеством	Информационные системы по техническому регулированию, стандартизации и систем управления качеством Подготовка к практическим занятиям, к устному опросу, к круглому столу
3	Издательская деятельность в сфере стандартизации и систем управления качеством	Современные аспекты издательской деятельности в сфере стандартизации и систем управления Подготовка к практическим занятиям, устному опросу, круглому столу
4	Образовательная деятельность в сфере стандартизации и систем управления качеством	Современные проблемы образовательной деятельности в сфере стандартизации и систем управления качеством Подготовка к практическим занятиям, устному опросу, круглому столу, экзамену

## 6. Методические материалы для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Приступая к изучению дисциплины, обучающемуся необходимо в первую очередь ознакомиться с содержанием РПД, а также методическими указаниями по организации самостоятельной работы и подготовки к практическим занятиям.

При подготовке к практическим занятиям и в рамках самостоятельной работы по изучению дисциплины обучающимся необходимо:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- при самостоятельном изучении теоретической темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД источники;
- выполнить практические задания в рамках изучаемой темы;
- ответить на контрольные вопросы по теме, используя материалы ФОС, либо групповые индивидуальные задания, подготовленные преподавателем;
- подготовить доклад или сообщение, предусмотренные РПД;
- подготовиться к проверочной работе, предусмотренной в контрольных точках;
- подготовиться к промежуточной аттестации.

Каждую последующую лекцию рекомендуется начинать с краткого изложения материала предыдущей лекции с кратким выборочным опросом студентов на предмет усвоения материала. Студентам будет проще понимать новый материал.

При проведении практических работ необходимо не только разъяснять методики испытания материалов, но и обращаться к лекционному материалу, взаимоувязывая теоретический материал с практическими наблюдениями студентов.

Вопросы устного текущего контроля являются индивидуальными заданиями, позволяющими выявить уровень освоения материала каждым студентом и при необходимости уделить большее внимание повторению пройденного материала и активизации самостоятельной подготовки студентов.

Контролируемые разделы дисциплины

1. Межведомственный характер информационного обеспечения в сфере технического регулирования, стандартизации, систему контроля качества

Круглый стол

2. Федеральный информационный фонд технических регламентов и стандартов

Круглый стол

3 Защита интеллектуальных прав на научную и техническую документацию

Круглый стол

4 Подготовка и переподготовка специалистов сферы технического регулирования

Круглый стол

5 Формирование института экспертов и технических экспертов

Круглый стол

## 7. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины (модуля)	Код и наименование индикатора контролируемой компетенции	Вид оценочного средства
1	Роль информационного обеспечения технического регулирования	ОПК-3.4	Устный опрос, круглый стол
2	Единая информационная система по техническому регулированию (ЕИСТР), стандартизации и систем управления качеством	ОПК-3.4	Устный опрос, круглый стол
3	Издательская деятельность в сфере стандартизации и систем управления	ОПК-3.4	Устный опрос, круглый стол

	качеством		
4	Образовательная деятельность в сфере стандартизации и систем управления качеством	ОПК-3.4	Устный опрос, круглый стол
5	Экзамен	ОПК-3.4	

7.2. Типовые контрольные задания или иные материалы текущего контроля успеваемости, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины

Для проверки сформированности индикатора достижения компетенции ОПК-3.4 проводится:

Круглый стол

Тема:

1 Особенности взаимодействия технических комитетов, Росстандарта и других Федеральных органов исполнительной власти

2 Проблемы развития и устойчивого функционирования ЕИСТР.

3 Легальность и легитимность коммерческих баз данных (информационно-справочных систем).

4 Требования, предъявляемые к образовательным программам, трудовым стандартам и к подготовке квалифицированных кадров в сфере технического регулирования.

5 Проблемы подготовки экспертного сообщества в сфере технического регулирования.

Контролируемые разделы дисциплины

1. Межведомственный характер информационного обеспечения в сфере технического регулирования, стандартизации, систему контроля качества

Круглый стол

2. Федеральный информационный фонд технических регламентов и стандартов

Круглый стол

3 Защита интеллектуальных прав на научную и техническую документацию

Круглый стол

4 Подготовка и переподготовка специалистов сферы технического регулирования

Круглый стол

5 Формирование института экспертов и технических экспертов

Круглый стол

7.3. Система оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) при проведении текущего контроля успеваемости

<p>Оценка «отлично» (зачтено)</p>	<p>знания:  - систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам дисциплины, а также по основным вопросам, выходящим за пределы учебной программы;  - точное использование научной терминологии, систематически грамотное и логически правильное изложение ответа на вопросы;  - полное и глубокое усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной рабочей программой по дисциплине (модулю)</p> <p>умения:  - умеет ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях дисциплины и давать им критическую оценку, используя научные достижения других дисциплин</p> <p>навыки:  - высокий уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций;  - владеет навыками самостоятельно и творчески решать сложные проблемы и нестандартные ситуации;  - применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий;  - грамотно обосновывает ход решения задач;  - безупречно владеет инструментарием учебной дисциплины, умение его эффективно использовать в постановке научных и практических задач;  - творческая самостоятельная работа на практических/семинарских/лабораторных занятиях, активно участвует в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий</p>
<p>Оценка «хорошо» (зачтено)</p>	<p>знания:  - достаточно полные и систематизированные знания по дисциплине;  - усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной рабочей программой по дисциплине (модулю)</p> <p>умения:  - умеет ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях дисциплины и давать им критическую оценку;  - использует научную терминологию, лингвистически и логически правильно излагает ответы на вопросы, умеет делать обоснованные выводы;  - владеет инструментарием по дисциплине, умение его использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач</p> <p>навыки:  - самостоятельная работа на практических занятиях, участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий;  - средний уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций;  - без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий;  - обосновывает ход решения задач без затруднений</p>

<p>Оценка «удовлетворительно» (зачтено)</p>	<p>знания: - достаточный минимальный объем знаний по дисциплине; - усвоение основной литературы, рекомендованной рабочей программой; - использование научной терминологии, стилистическое и логическое изложение ответа на вопросы, умение делать выводы без существенных ошибок умения: - умеет ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по дисциплине и давать им оценку; - владеет инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в решении типовых задач; - умеет под руководством преподавателя решать стандартные задачи навыки: - работа под руководством преподавателя на практических занятиях, допустимый уровень культуры исполнения заданий; - достаточный минимальный уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций; - испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий</p>
<p>Оценка «неудовлетворительно» (не зачтено)</p>	<p>знания: - фрагментарные знания по дисциплине; - отказ от ответа (выполнения письменной работы); - знание отдельных источников, рекомендованных рабочей программой по дисциплине; умения: - не умеет использовать научную терминологию; - наличие грубых ошибок навыки: - низкий уровень культуры исполнения заданий; - низкий уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций; - отсутствие навыков самостоятельной работы; - не может обосновать алгоритм выполнения заданий</p>

7.4. Теоретические вопросы и практические задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.4.1. Теоретические вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Теоретические вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся

1 Цели и задачи создания и развитие единой информационной системы по техническому регулированию

2 Исторические предпосылки формирования единой информационной системы

3 Накопление и распространение информации в информационной системе технического регулирования

4 Социальная направленность, межведомственный характер, значение для развития гражданского общества и международных связей информационного обеспечения в сфере технического регулирования

5 Алгоритм работы автоматизированных систем обработки информации по стандартизации, метрологии и сертификации

6 Организационная структура ЕИСТР

7 Направления деятельности и задачи координационного совета по единой системе и ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ».

8 Автоматизированная система обработки информации по стандартизации, метрологии и сертификации.

9 Федеральный информационный фонд технических регламентов и стандартов: история создания, функции, комплектование, хранение, ведение (актуализация) и учет (регистрация) документов, информационное обслуживание пользователей. Базы и банки данных Единой информационной системы.

10 Принципиальная схема накопления и распространения информации в области технического регулирования

11 Проблемы формирования банков данных Единой информационной системы технического регулирования

12 Информационные ресурсы (по стандартизации), отражающие накопление, актуализацию и распространение национальных стандартов, сводов правил, стандартов организаций, классификаций и общероссийских классификаторов технико-экономической и социальной информации, международных (региональных) стандартов, предварительных национальных стандартов, правил стандартизации, норм и рекомендаций в области стандартизации

13 Информационные ресурсы по подтверждению соответствия

14 Информационные ресурсы по техническому регулированию

15 Информационные ресурсы по метрологии

16 Информационные ресурсы Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (МГС)

17 Информационные ресурсы Таможенного союза и ЕврАзЭС

18 Удаленный доступ к информационным ресурсам по техническому регулированию

19 Электронные справочные системы нормативной и технической информации

20 Цели и задачи издательской деятельности в области технического регулирования

21 Принцип функционирования систем «Кодекс», «Техэксперт»

22 Доступ к ИУС, ИУТУ, каталожным листам, указателям «Национальные стандарты», «Технические условия»

23 Издания в области технического регулирования

24 Особенности подготовки специалистов в условиях реализации реформы технического регулирования

25 Проблемы послевузовского и дополнительного профессионального образования в области технического регулирования

26 Проблемы дополнительного профессионального образования в области технического регулирования

27 Формирование института экспертов и технических экспертов в области технического регулирования

28 Роль федерального государственного автономного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования «Академия, стандартизации, метрологии и сертификации», ОАО «ВНИИС», ОАНО «Регистр системы сертификации персонала»

29 Правовой статус Академии, стандартизации, метрологии и сертификации, ОАО «ВНИИС», ОАНО «Регистр системы сертификации персонала».

#### 7.4.2. Практические задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Практические задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

1. Привести перечень сертификатов соответствия продукции, подлежащей обязательному подтверждению соответствия.

2. Привести перечень актуальных основополагающих стандартов.

3. Привести перечень действующих технических регламентов ЕАЭС.

#### 7.4.3. Примерные темы курсовой работы (проекта) (при наличии)

Курсовые проекты (работы) учебным планом не предусмотрены

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

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок организации и проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Процедура оценивания формирования компетенций при проведении текущего контроля приведена в п. 7.2.

Типовые контрольные задания или иные материалы текущего контроля приведены в п. 7.3.  
 Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме Экзамена.  
 Экзамен проводится в виде собеседования и/или письменного контрольного задания.

7.6. Критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации

Критерии оценивания	Уровень освоения и оценка			
	Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
	<p>Уровень освоения компетенции «недостаточный». Компетенции не сформированы. Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы</p>	<p>Уровень освоения компетенции «пороговый». Компетенции сформированы. Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.</p>	<p>Уровень освоения компетенции «продвинутой». Компетенции сформированы. Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.</p>	<p>Уровень освоения компетенции «высокий». Компетенции сформированы. Знания аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка</p>

знания	<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-существенные пробелы в знаниях учебного материала;</li> <li>-допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий;</li> <li>-непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий билета.</li> </ul>	<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-знания теоретического материала;</li> <li>-неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов;</li> <li>-неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы.</li> </ul>	<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала;</li> <li>- знания теоретического материала</li> <li>-способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития;</li> <li>-правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы.</li> </ul>	<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала;</li> <li>-полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий, в рамках обсуждаемых заданий;</li> <li>-способность устанавливать и объяснять связь практики и теории,</li> <li>-логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора.</li> </ul>
умения	<p>При выполнении практического задания билета обучающийся продемонстрировал недостаточный уровень умений. Практические задания не выполнены. Обучающийся не отвечает на вопросы билета при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.</p>	<p>Обучающийся выполнил практическое задание билета с существенными неточностями. Допускаются ошибки в содержании ответа и решении практических заданий. При ответах на дополнительные вопросы было допущено много неточностей.</p>	<p>Обучающийся выполнил практическое задание билета с небольшими неточностями. Показал хорошие умения в рамках освоенного учебного материала. Предложенные практические задания решены с небольшими неточностями. Ответил на большинство дополнительных вопросов.</p>	<p>Обучающийся правильно выполнил практическое задание билета. Показал отличные умения в рамках освоенного учебного материала. Решает предложенные практические задания без ошибок. Ответил на все дополнительные вопросы.</p>



владение навыками	Не может выбрать методику выполнения заданий. Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач. Делает некорректные выводы. Не может обосновать алгоритм выполнения заданий.	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий. Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения задач. Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов. Испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий.	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий. Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения задач. Делает корректные выводы по результатам решения задачи. Обосновывает ход решения задач без затруднений.	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий. Не допускает ошибок при выполнении заданий. Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий. Грамотно обосновывает ход решения задач.
-------------------	---	--	--	---

Оценка по дисциплине зависит от уровня сформированности компетенций, закрепленных за дисциплиной, и представляет собой среднее арифметическое от выставленных оценок по отдельным результатам обучения (знания, умения, владение навыками).

Оценка «отлично»/«зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 4,5 до 5,0.

Оценка «хорошо»/«зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 3,5 до 4,4.

Оценка «удовлетворительно»/«зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 2,5 до 3,4.

Оценка «неудовлетворительно»/«не зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 0 до 2,4.

## 8. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

### 8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров/электронный адрес ЭБС
<b><u>Основная литература</u></b>		
1	Карпова О. В., Логанина В. И., Стандартизация на предприятии, Пенза: Пензенский государственный университет архитектуры и строительства, ЭБС АСВ, 2012	<a href="http://www.iprbookshop.ru/23106.html">http://www.iprbookshop.ru/23106.html</a>
2	Быкадоров В. А., Васильев Ф. П., Казюлин В. А., Техническое регулирование и обеспечение безопасности, Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2015	<a href="http://www.iprbookshop.ru/66243.html">http://www.iprbookshop.ru/66243.html</a>
3	Николаев М. И., Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством, Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016	<a href="http://www.iprbookshop.ru/52149.html">http://www.iprbookshop.ru/52149.html</a>
4	Игнатъев С. А., Игнатъева С. С., Информационное обеспечение систем управления качеством, Саратов: Саратовский государственный технический университет имени Ю.А. Гагарина, ЭБС АСВ, 2012	<a href="http://www.iprbookshop.ru/76484.html">http://www.iprbookshop.ru/76484.html</a>
<b><u>Дополнительная литература</u></b>		

1	Джеймс Р., Короткова Э. М., Короткова Э. М., Управление качеством, Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2017	<a href="http://www.iprbookshop.ru/74947.html">http://www.iprbookshop.ru/74947.html</a>
2	Колышкин А. Е., Техническое регулирование. Основные положения, Москва: Академия стандартизации, метрологии и сертификации, 2009	<a href="http://www.iprbookshop.ru/44305.html">http://www.iprbookshop.ru/44305.html</a>
3	Зажигалкин А. В., Стандартизация. Методология и практика, Москва: Научный консультант, РИА «Стандарты и качество», 2017	<a href="http://www.iprbookshop.ru/75230.html">http://www.iprbookshop.ru/75230.html</a>
4	Шклярова Е. И., Управление качеством, стандартизация и сертификация, Москва: Московская государственная академия водного транспорта, 2016	<a href="http://www.iprbookshop.ru/65687.html">http://www.iprbookshop.ru/65687.html</a>
1	Мухамеджанова О. Г., Ермаков А. С., Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством, Москва: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2018	<a href="http://www.iprbookshop.ru/76899.html">http://www.iprbookshop.ru/76899.html</a>
2	Шклярова Е. И., Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством в вопросах и ответах, Москва: Московская государственная академия водного транспорта, 2016	<a href="http://www.iprbookshop.ru/65667.html">http://www.iprbookshop.ru/65667.html</a>

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

8.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
Росстандарт	<a href="https://www.rst.gov.ru/portal/gost">https://www.rst.gov.ru/portal/gost</a>
Официальный сайт АО «Всероссийский научно-исследовательский институт сертификации»	<a href="http://www.vniis.ru">www.vniis.ru</a>
Регистр системы сертификации персонала (РССП)	<a href="https://www.rssp.online/">https://www.rssp.online/</a>
Информационный портал по стандартизации	<a href="http://standard.gost.ru/wps/portal/">http://standard.gost.ru/wps/portal/</a>
Информационный портал по международной стандартизации	<a href="http://iso.gost.ru/wps/portal/#">http://iso.gost.ru/wps/portal/#</a>
Официальный сайт Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации	<a href="http://www.easc.org.by">http://www.easc.org.by</a>
Официальный сайт Евразийской экономической комиссии	<a href="http://www.eurasiancommission.org/">http://www.eurasiancommission.org/</a>
ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»	<a href="https://www.gostinfo.ru/">https://www.gostinfo.ru/</a>
Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Институт стандартизации, сертификации и метрологии»	<a href="https://issim.ru/">https://issim.ru/</a>
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Академия стандартизации, метрологии и сертификации (учебная)»	<a href="http://www.asms.ru/">http://www.asms.ru/</a>
РИА «Стандарты и качество»	<a href="https://ria-stk.ru/">https://ria-stk.ru/</a>

8.3. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
Тех.Лит.Ру - техническая литература	<a href="http://www.tehlit.ru/">http://www.tehlit.ru/</a>
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
Электронно-библиотечная система издательства "Консультант студента"	<a href="https://www.studentlibrary.ru/">https://www.studentlibrary.ru/</a>
Электронно-библиотечная система издательства "IPRbooks"	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
Электронно-библиотечная система издательства "Лань"	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>

Электронная библиотека Ирбис 64	<a href="http://ntb.spbgasu.ru/irbis64r_plus/">http://ntb.spbgasu.ru/irbis64r_plus/</a>
Система дистанционного обучения СПбГАСУ Moodle	<a href="https://moodle.spbgasu.ru/">https://moodle.spbgasu.ru/</a>
Информационно-правовая база данных Кодекс	<a href="http://gasudata.lan.spbgasu.ru/docs/">http://gasudata.lan.spbgasu.ru/docs/</a>
Информационно-правовая система Консультант	\\law.lan.spbgasu.ru\Consultant Plus ADM
Информационно-правовая система Гарант	\\law.lan.spbgasu.ru\GarantClient

8.4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

Наименование	Способ распространения (лицензионное или свободно распространяемое)
Microsoft Office 2016	Договор № Д32009689201 от 18.12.2020г Программные продукты Майкрософт, договор № Д32009689201 от 18.12.2020 с АО "СофтЛайн Трейд": Windows 10, Project Professional 2016, Visio Professional 2016, Office 2016.

8.5. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Сведения об оснащённости учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы

Наименование учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Оснащённость оборудованием и техническими средствами обучения
39. Учебные аудитории для проведения практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплект мультимедийного оборудования (персональный компьютер, мультимедийный проектор, экран, аудио-система), доска, комплект учебной мебели, подключение к компьютерной сети СПбГАСУ, выход в Интернет.
39. Учебные аудитории для проведения лекционных занятий	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, комплект мультимедийного оборудования (персональный компьютер, мультимедийный проектор, экран, аудио-система), доска, экран, комплект учебной мебели, подключение к компьютерной сети СПбГАСУ, выход в Интернет.
39. Учебные аудитории для самостоятельной работы	Помещение для самостоятельной работы (компьютерный класс): ПК-12 шт. (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с установленным мультимедийным оборудованием (проектор, экран, колонки) с доступом к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду СПбГАСУ; доска маркерная; комплект учебной мебели на 12 посадочных мест.

Для инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются специальные условия для получения образования в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов.

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 № 901).

Программу составил:  
доцент ТСМиМ, к.т.н. Староверов В.Д.

Программа обсуждена и рекомендована на заседании кафедры Технологии строительных материалов и метрологии

21.05.2021, протокол № 8

Заведующий кафедрой д.т.н., профессор Ю.В. Пухаренко

Программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии факультета

18.06.2021, протокол № 2.

Председатель УМК к.т.н., доцент А.Н. Панин