

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

Кафедра «Технология и оборудование химических, нефтегазовых
и пищевых производств»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

Б.1.2.8 «ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ»

направления подготовки

22.03.01 "Материаловедение и технологии материалов"

профиль: «Материаловедение, экспертиза материалов и управление
качеством»

(для дисциплин, реализуемых в рамках профиля)

форма обучения – очная

курс – 2

семестр – 4

зачетных единиц – 2

часов в неделю – 2

всего часов – 72,

в том числе:

лекции – 16

коллоквиумы – нет

практические занятия – 16

лабораторные занятия – нет

самостоятельная работа – 40

зачет – 4 семестр

экзамен – нет

РГР – нет

курсовая работа – нет

курсовой проект – нет

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры
29.06.2021 года, протокол №9

Зав. кафедрой  / В.Н.Целуйкин

Рабочая программа утверждена на заседании
УМКН

29.06.2021 года, протокол № 5

Председатель УМКН  В.Н.Целуйкин

Саратов 2021

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины – освоение общих принципов, методов и процедур технического регулирования, формирование у студентов понимания основ и роли технического регулирования в обеспечении безопасности и качества продукции, роли и месте данного курса в системе гуманитарных, общепрофессиональных и специальных дисциплин, а также подготовка студента к решению профессиональных задач по достижению качества и эффективности работ.

Для достижения поставленных целей необходимо решение следующих задач:

- формирование знаний об основных положениях технического регулирования;
- изучение законодательных и нормативных актов в области технического регулирования;
- формирование понятийного аппарата по техническому регулированию в соответствии с действующей законодательной базой;
- изучение структуры и содержания технического регламента;
- формирование навыков по установлению и регулированию обязательных требований к продукции и процессам производства.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

В процессе изучения дисциплины «Основы технического регулирования» студентам необходимо составить четкое представление о техническом регулировании в Российской Федерации.

Изучение дисциплины базируется на знаниях и умениях, полученных студентами в процессе изучения дисциплин «Математика», «Материаловедение», «Прикладная механика», «Теоретическая механика», «Всеобщее управление качеством». Знания, умения и навыки, полученные при изучении дисциплины, необходимы для освоения следующих курсов: «Метрология, стандартизация и сертификация», «Контроль обеспечения качества материалов», «Экспертная оценка качества материалов», «Управление качеством полимерных материалов и изделий», «Управление качеством электрохимических покрытий и материалов».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие общекультурные и общепрофессиональные компетенции при освоении ООП ВО, реализующей ФГОС ВО:

Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ОПК):

- способностью использовать современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы в научно-исследовательской и расчетно-аналитической деятельности в области материаловедения и технологии материалов (ПК-1);

- готовностью выполнять комплексные исследования и испытания при изучении материалов и изделий, включая стандартные и сертификационные, процессов их производства, обработки и модификации (ПК-5).

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- особенности законодательства Российской Федерации в области технического регулирования;

- принципы технического регулирования;

- положения Федерального закона №184 ФЗ «О техническом регулировании»;

- требования, предъявляемые к порядку разработки технических регламентов;

- виды ответственности за несоответствие продукции и материалов на их основе требованиям технических регламентов.

Уметь:

- проводить анализ и разработку проекта технического регламента;

- использовать рекомендации Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в практике внедрения закона «О техническом регулировании» в Российской Федерации;

- работать с нормативной документацией в рамках реализации норм технического регулирования.

Владеть:

- методами и приемами технического регулирования;

- навыками разработки новых или корректировки существующих отечественных документов согласно требованиям технического регулирования Российской Федерации;

- навыками выбора путей, средств и методов нормативной поддержки конкурентоспособности товаров предприятий;

- навыками подготовки и оформления нормативно-правовой документацией в сфере управления качеством и технического регулирования.

4. Распределение трудоемкости (час.) дисциплины по темам и видам занятий

№ Модуля	№ Недели	№ Темы	Наименование темы	Часы					
				Всего	Лекций	Коллоквиумы	Лаб. зан.	Прак. зан.	СРС
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
4 семестр									
	1	-	Введение	2	2	-	-	-	-
1	2-3	1	Общие положения о техническом регулировании	10	4	-	-	4	4
2	4-10	2	Технические регламенты	10	2	-	-	4	6
3	11-12	3	Государственный контроль (надзор) за соблюдением требований технических регламентов	46	4	-	-	4	22
4	13-14	4	Информация о технических регламентах и документах по стандартизации	30	4	-	-	4	22
Всего				72	16	-	-	16	40

5. Содержание лекционного курса

№ темы	Всего часов	№ лекции	Тема лекции. Вопросы, отрабатываемые на лекции	Учено-методическое обеспечение
1	2	3	4	5
	2	1	Вводная лекция. Цель, задачи, содержание курса, Основные определения в области технического регулирования. Принципы технического регулирования. Объекты технического регулирования.	1,5,6,12,21,27,28
1	4	2	Общие положения о техническом	1,5,6,12,21,27,28

			<p>регулировании. Законодательство Российской Федерации о техническом регулировании. Особенности технического регулирования в отношении оборонной продукции. ФЗ «О техническом регулировании» - основной источник технического права в России. Сфера применения настоящего Федерального закона. Аккредитация; безопасность продукции; декларирование соответствия; заявитель; знак обращения на рынке; знак соответствия; идентификация продукции; контроль (надзор) за соблюдением требований технических регламентов; оценка соответствия; подтверждение соответствия; риск; сертификация; система сертификации; стандартизация; стандарт; техническое регулирование; технический регламент; форма подтверждения соответствия.</p>	
2	2	4	<p>Технические регламенты. Цели принятия технических регламентов. Содержание и применение технических регламентов. Виды технических регламентов. Порядок разработки, принятия, изменения и отмены технических регламентов.</p>	2,3,12,21,22,23,30,31,32
3	6	5	<p>Государственный контроль (надзор) за соблюдением требований технических регламентов. Органы ГКиН за соблюдением требований технических регламентов. Объекты ГКиН за соблюдением требований технических регламентов. Полномочия органов государственного контроля (надзора). Ответственность органов ГКиН и их должностных лиц при осуществлении ГКиН за соблюдением требований технических регламентов.</p>	4,7,8,10,11,12,19
4	4	8	<p>Информация о технических регламентах и документах по стандартизации. Информация о документах по стандартизации. Федеральный информационный фонд технических регламентов и стандартов. Общая характеристика стандартизации Основные положения национальной системы стандартизации. Национальные стандарты. Стандарты организаций</p>	4,7,8,10,11,12

6. Содержание коллоквиумов

Коллоквиумы учебным планом не предусмотрены.

7. Перечень практических занятий

№ темы	Всего часов	Наименование лабораторной работы. Задания, вопросы, отрабатываемые на лабораторном занятии	Учено-методическое обеспечение
1	2	3	4
1	4	Основные положения закона РФ «О техническом регулировании»	15, 30,31
2	2	Порядок разработки технических регламентов в области материаловедения	14, 30,31
	2	Структура и содержание технических регламентов	13, 30,31
3	4	Структура содержание национальных стандартов на методы контроля	18, 30,31
4	2	Виды стандартов	17, 30,31
	2	Технические условия	30,31

8. Перечень лабораторных работ

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

9. Задания для самостоятельной работы студентов

№ темы	Всего часов	Задания, вопросы, для самостоятельного изучения (задания)	Учено-методическое обеспечение
1	2	3	4
	4	Техническое регулирование в условиях интеграции.	1,5,6,12,21,27,28
1	6	Теоретические основы технического регулирования. Правовая природа технического регулирования. Техническое регулирование в системе российского права. Разграничение сферы технического регулирования со смежными сферами	4,7,8,10,11,12,19
2	22	Действующие технические регламенты: Технический регламент о безопасными строительных материалов и изделий, Технический регламент о безопасности машин и оборудования, Технический регламент о безопасности упаковки и пр.	4,7,8,10,11,12,19
3	22	Модернизация ключевых институтов технического регулирования. Основные направления новеллизации оценки соответствия. Государственный контроль (надзор) в сфере технического регулирования	4,7,8,10,11,12,19
4	40	Правовые проблемы регламентации технического регулирования в связи с участием Российской Федерации в интеграционных образованиях. Техническое регулирование в государствах-членах Евразийского экономического союза. Направления модернизации и гармонизации технического регулирования в связи с развитием наднационального регулирования	4,7,8,10,11,12,19

Контроль за выполнением СРС осуществляется путем включения соответствующих вопросов в задания по проведению текущего и выходного контроля

(модули, тесты) и подготовка, с последующей защитой реферата на конференции, которая проводится в конце семестра и является допуском к зачету.

10. Расчетно-графическая работа

Расчетно-графическая работа учебным планом не предусмотрена.

11. Курсовая работа

Курсовая работа учебным планом не предусмотрена.

12. Курсовой проект

Курсовой проект учебным планом не предусмотрен.

13. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

В процессе освоения образовательной программы у обучающегося в ходе изучения дисциплины Б.1.2.8 «Основы технического регулирования» должны сформироваться следующие профессиональные компетенции ПК-1, ПК-5.

Под компетенцией ПК-1 понимается способностью использовать современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы в научно-исследовательской и расчетно-аналитической деятельности в области материаловедения и технологии материалов

Для формирования данной компетенции необходимы знания полученные при освоении дисциплин Б.1.2.10 Информатика (1,2 семестр), Б.1.2.7 «Всеобщее управление качеством» (3семестр).

Код компетенция	Этап формирования	Показатели оценивания	Критерии оценивания		
			Промежуточная аттестация	Типовые задания	Шкала оценивания
ПК-1	(4 семестр)	1. Знание анализировать процессы, определять этапы, применять методы и реализовывать техническое регулирование на практике 2. Умение разрабатывать нормативные документы, стратегии технического регулирования в соответствии с нормативными документами, быть компетентен принимать участие в работе саморегулируемых организациях (СРО) при решении аналогичных задач.	Промежуточная аттестация Зачет	Типовые задания Подготовка рефератов, презентаций, вопросы к модулю, зачету и тестовые задания.	Шкала оценивания «зачет/незачет».

Под компетенцией ПК-5 готовностью выполнять комплексные исследования и испытания при изучении материалов и изделий, включая стандартные и сертификационные, процессов их производства, обработки и модификации

В соответствии с учебным планом данная компетенция наряду с дисциплиной Б.1.2.8 «Основы технического регулирования» (4 семестр) формируется также в дисциплинах Б.1.3.8.1 «Экспертная оценка качества материалов» (5 семестр), Б.1.3.6.1 «Контроль обеспечения качества материалов» (7 семестр), Б.1.2.12 «Методы исследования структуры и свойств материалов и покрытий» (8 семестр).

Код компетенция	Этап формирования	Показатели оценивания	Критерии оценивания		
			Промежуточная аттестация	Типовые задания	Шкала оценивания
ПК-5	(4 семестр)	1. Умение осуществлять техническое регулирование в процессе менеджмента на фирме применять требования нормативных документов. 2. Владеть научно-практическими знаниями в области технического регулирования, необходимых для решения задач обеспечения требований безопасности и контроля качества продукции; техническому обеспечению безопасности и качества разработки, производства, испытаний, эксплуатации и утилизации продукции	Промежуточная аттестация	Подготовка рефератов, презентаций, вопросы к модулю, зачету и тестовые задания.	Шкала оценивания
			Зачет		

Для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины Б.1.2.8 «Основы технического регулирования» проводится текущий контроль знаний: блиц-опросом и тестовым опросом в начале лекции; в форме устного отчета по лабораторным занятиям; в форме письменного задания по вопросам модуля. Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины осуществляется в виде экзамена.

Процедура оценивания знаний, умений, навыков по дисциплине Б.1.2.8 «Основы технического регулирования» включает учет успешности выполнения лабораторных работ, самостоятельной работы, тестовых заданий и сдачу экзамена.

Практические занятия считаются успешно выполненными в случае предоставления в конце занятия отчета (протокола), включающего тему, ход работы, соответствующие рисунки и подписи (при наличии), и защите практического занятия - ответе на вопросы по теме работы. Шкала оценивания - «зачтено / не зачтено». «Зачтено» за практическую работу ставится в случае, если она полностью правильно выполнена, при этом обучающимся показано свободное владение материалом по дисциплине. «Не зачтено» ставится в случае, если работа выполнена с грубыми ошибками и при отчете допускались неправильные ответы, тогда она возвращается студенту на доработку и затем вновь сдаётся на проверку преподавателю, до успешного ее выполнения и защиты.

Самостоятельная работа. Контроль за выполнением СРС осуществляется путем включения соответствующих вопросов в задания по проведению текущего и выходного

контроля (модули, тесты) и составления и защиты реферата на конференции, которая проводится в конце семестра и является допуском к экзамену.

Темы рефератов выбираются самостоятельно из тем предложенных преподавателем. Содержание реферата соответствует вопросам для самостоятельного изучения пункту 9 рабочей программы. Оценивание рефератов проводится по принципу «зачтено» / «не зачтено». «Зачтено» выставляется в случае, если реферат/доклада оформлен в соответствии с критериями:

- правильность оформления реферата (титульная страница, оглавление и оформление источников);

- уровень раскрытия темы реферата / проработанность темы;
- структурированность материала;
- количество использованных литературных источников.

В случае, если какой-либо из критериев не выполнен, реферат возвращается на доработку.

В конце семестра обучающийся письменно отвечает на **тестовые задания**, содержащие вопросы по изученному материалу. Оценивание тестовых заданий проводится по принципу «зачтено» / «не зачтено». В качестве критериев оценивания используется количество правильных ответов. При ответе более чем, на 25 вопросов выставляется «зачтено», в случае меньшего количества правильных ответов ставится «не зачтено».

К зачету по дисциплине обучающиеся допускаются при:

- предоставлении всех отчетов и защите по всем практическим занятиям;
- сдачи рефератов с учетом того, что они «зачтены» преподавателем;
- защита реферата на конференции;
- сдаче всех модулей;
- успешном написании тестовых заданий.

- Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины осуществляется в виде зачета. Зачет сдается устно, по билетам, в которых представлено 2 вопроса из перечня «Вопросы к зачету». Оценивание проводится по форме «зачет/незачет».

- По итогам семестра студенты получают:

зачет/незачет	Описание
Зачтено	ответы на вопросы логичные, глубокое знание профессиональных терминов, понятий, категорий, концепций и теорий; очевидны содержательные межпредметные связи; представлена развернутая аргументация выдвигаемых положений, приводятся убедительные примеры; обнаруживается аналитический подход в освещении различных концепций; делаются содержательные выводы, демонстрируется знание специальной литературы в рамках учебного курса и дополнительных источников информации.
Не зачтено	в ответах недостаточно раскрыты профессиональные понятия, категории, концепции, теории; наблюдается стремление подменить научное обоснование проблем рассуждениями обыденно-повседневного бытового характера; присутствует ряд серьезных неточностей; выводы поверхностные или отсутствуют.

Текущий контроль освоения дисциплины

ВОПРОСЫ К МОДУЛЮ 1

1. Что такое технический барьер?
2. В каких областях осуществляется техническое регулирование?
3. Перечислите принципы технического регулирования.
4. Какими обстоятельствами вызвана реформа технического регулирования?
5. В чем проявляется защитная функция технического регулирования?
6. Укажите объекты ОТР.
7. Укажите объекты СТР.
8. Что понимается под объектом технического регулирования?
9. Что такое «знак обращения на рынке»?
10. Какова необходимость включения в содержание технического регулирования такого раздела, как «переходный период»?
11. Каковы права органов, осуществляющих госконтроль (надзор) за соблюдением требований ТР?
12. На какой стадии ЖЦП осуществляется ГК и Н?

ВОПРОСЫ К МОДУЛЮ №2

1. Что следует понимать под термином «техническое регулирование»?
2. Что такое технический регламент?
3. Каковы цели принятия технического регламента?
4. Назовите виды технических регламентов и их требования.
5. Какова сфера применения настоящего ФЗ №184 РФ «О техническом регулировании»?
6. Назовите основные понятия, приведенные в Федеральном законе РФ «О техническом регулировании».
7. Почему в последние годы были необходимы разработка и принятие федерального закона РФ «О техническом регулировании»?
8. Назовите основные положения ФЗ «О техническом регулировании».
9. Каков порядок разработки, принятия, изменения и отмены технических регламентов?
10. Назовите виды технических регламентов и их требования.
11. Поясните содержание технического регламента.
12. Какие основные нормативные документы используются в области стандартизации?
13. При каких условиях возможно в России решение проблемы качества?

Темы рефератов

1. Стандартизация как средство управления качеством.
2. Состояние технического регулирования.
3. Проблемы технического регулирования.
4. Перспективы технического регулирования.
5. Стратегия разработки технических регламентов в России.
6. Обеспечение безопасности: проблемы качества технического регулирования.
7. Взаимосвязь между техническими регламентами и стандартами.
8. Национальные стандарты: взгляд в будущее.
9. Роль международной стандартизации.
10. Качество продукции и безопасность.
11. Функции служб стандартизации в современных условиях.
12. Реализация Федерального закона «О техническом регулировании».
13. Проблемы вступления России в ВТО.
14. Выгоды от применения стандартов.

15. Национальная и региональная практика и перспективы технического регулирования.
16. Актуальные задачи каталогизации и пути их решения.
17. Взаимодействие российских технических комитетов по стандартизации с комитетами и подкомитетами ИСО.
18. Функции технических комитетов.
19. Стандартизация в обеспечении качеством.
20. Виды технических регламентов.
21. История развития стандартизации.
22. Информационное обеспечение в России.
23. Стандартизация и роль в промышленности.
24. Стандартизация и технические регламенты - основа информационного развития.
25. Качество и стандартизация в условиях рынка.
26. Нормативное обеспечение методологии стандартизации.
27. Техническое регулирование в сфере услуг.
28. BSI: мировой бренд в России.
29. Техническое регулирование и национальная система стандартизации.
30. Стандарт организации - нестандартный стандарт.

Тестовые задания по дисциплине

Тема 1 «Основные определения в области технического регулирования»

1. Документ, в котором в целях добровольного многократного использования устанавливаются характеристики продукции, правила осуществления и характеристики процессов производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, выполнения работ или оказания услуг.
 - а. сертификат соответствия
 - б. технический регламент
 - в. подтверждение соответствия
 - г. стандарт
2. Сертификация - это...
 - а. Форма осуществляемого органом по сертификации подтверждения соответствия объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров
 - б. документальное удостоверение соответствия продукции или иных объектов, процессов производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, выполнения работ или оказания услуг требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров
 - в. документ, в котором в целях добровольного многократного использования устанавливаются характеристики продукции, правила осуществления и характеристики процессов производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, выполнения работ или оказания услуг.
3. Главный приоритет системы технического регулирования и обязательное требование.
 - а. риск
 - б. безопасность
 - в. результат
 - г. способ действия
4. Какие виды стандартов предусмотрены ФЗ «О техническом регулировании»? (несколько правильных ответов)
 - а. межгосударственные стандарты
 - б. стандарты организации
 - в. Отраслевые стандарты

- г. Национальные стандарты
- 5. К объектам технического регулирования относятся: (несколько правильных ответов)
 - а. продукция
 - б. процессы жизненного цикла продукции
 - в. Органы по сертификации
 - г. Работы и услуги
 - д. органы власти

Тема 2 «Технические регламенты»

1. Технический регламент НЕ может быть принят:
 - а. федеральным законом
 - б. Постановлением Правительства Российской Федерации
 - в. Указом Президента Российской Федерации
 - г. ратифицированным международным договором
 - д. международным договором, заключенным на уровне министерств, ведомств или субъектов Федерации.
2. Виды технических регламентов в РФ (несколько правильных ответов):
 - а. общие
 - б. обязательные
 - в. специальные
 - г. отдельные.
3. Что в себя включает «Оценка соответствия» как структурный элемент технического регламента может включать... (несколько вариантов ответа):
 - а. государственный контроль (надзор)
 - б. подтверждение соответствия
 - в. испытания
 - г. регистрацию
 - д. ввод в эксплуатацию объекта
4. Срок публичного обсуждения проекта технического регламента со дня опубликования уведомления о разработке проекта технического регламента до дня опубликования уведомления о завершении публичного обсуждения не может быть
 - а. менее 2-х месяцев
 - б. более 2-х месяцев
 - в. менее 6-ти месяцев
 - г. более 6-ти месяцев.
5. Какие технические регламенты задают общие требования для всех объектов технического регулирования?
 - а. общие
 - б. обязательные
 - в. специальные
 - г. отдельные

Вопросы к зачету

1. Почему в последние годы были необходимы разработка и принятие Федерального закона РФ «О техническом регулировании»?
2. Какова сфера применения настоящего Федерального закона РФ «О техническом регулировании»?
3. Что следует понимать под термином «техническое регулирование»?
4. Назовите основные положения Федерального закона РФ «О техническом регулировании».
5. Когда вступил в силу Федеральный закон «О техническом регулировании»?
6. Какой срок отведен для принятия технических регламентов?

7. Что представляет собой техническое регулирование?
8. В соответствии с чем осуществляется техническое регулирование?
9. Что представляет собой технический регламент?
10. Для чего принимаются технические регламенты?
11. Какие требования должны устанавливаться в технических регламентах с учетом степени риска причинения вреда?
12. Что обеспечивают требования технических регламентов?
13. Какие документы могут использоваться в качестве основы для разработки проектов технических регламентов?
14. Какой порядок принятия технических регламентов существует?
15. В каком качестве принимаются технические регламенты?
16. Кем принимается технический регламент?
17. Какие требования к продукции не может содержать технический регламент?

18. Кем утверждается программа разработки технических регламентов?
19. Что должен содержать технический регламент?
20. Когда вступает в силу технический регламент, принимаемый Федеральным законом или Постановлением Правительства РФ?
21. Перечислите основные принципы технического регулирования.
22. Назовите особенности технического регулирования в отношении оборонной продукции (работ, услуг) и продукции (работ, услуг), сведения о которой составляют государственную тайну.
23. Каковы цели принятия технического регламента?
24. Назовите виды технических регламентов и их требования.
25. Каков порядок разработки, принятия, изменения и отмены технических регламентов?
26. Назовите права и обязанности Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в области стандартизации.
27. Назовите органы и объекты ГкиН за соблюдением требований технических регламентов.
28. В чем заключается ответственность органов ГкиН и их должностных лиц при осуществлении государственного контроля (надзора) за соблюдением требований технических регламентов?
29. Кто является источником информации о несоответствии продукции требованиям технических регламентов?
30. Каковы обязанности изготовителя в случае получения информации о несоответствии продукции требованиям технических регламентов?
31. Каковы права органов ГкиН в случае получения информации о несоответствии продукции требованиям технических регламентов?
32. Когда применяется принудительный отзыв продукции?
33. Чем ведает федеральный информационный фонд технических регламентов и стандартов?

14. Образовательные технологии

Для реализации компетентного подхода в профессиональной подготовке предусмотрено использование как классических форм и методов обучения (лекции, практические занятия, коллоквиумы), так и активных методов обучения (ролевые игры, тренинги, проблемные дискуссии, конференции, круглый стол) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

В рамках учебного курса предусмотрены лекционные занятия с использованием презентаций, выполненных в редакторе Microsoft Office Power Point 2010 по всем темам (100%). (Программное обеспечение: Microsoft Office PowerPoint 2010).

15. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

*(позиции раздела нумеруются сквозной нумерацией и на них
осуществляются ссылки из 5-13 разделов)*

1. Основная литература

1. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация : учебное пособие / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе, Б. И. Лактионов. — 2-е изд. — Саратов : Вузовское образование, 2019. — 791 с. — ISBN 978-5-4487-0335-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/79771.html> (дата обращения: 06.01.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
2. Москвичева, Е. В. Оценка соответствия в системе технического регулирования : учебное пособие / Е. В. Москвичева, И. Ю. Федотова. — Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2019. — 207 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/111788.html> (дата обращения: 11.10.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
3. Метрология, стандартизация и сертификация : учебник / И. А. Иванов, С. В. Урушев, Д. П. Кононов [и др.] ; под редакцией И. А. Иванова, С. В. Урушева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 356 с. — ISBN 978-5-8114-6568-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148979> (дата обращения: 06.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Земсков, Ю. П. Организация и технология испытаний : учебное пособие / Ю. П. Земсков, Л. И. Назина. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 220 с. — ISBN 978-5-8114-3028-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/107930> (дата обращения: 06.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Дополнительная литература

5. Метрология, стандартизация и сертификация: Учеб. пособие/ А.И. Аристов, В. М. Приходько, И. Д. Сергеев, Д. С. Фатюхин. М.:ИНФРА-М, 2012. – 256с.
Экземпляры всего: 10
6. Радкевич Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник для бакалавров/ Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. – 5 изд., перераб. И доп. – М.: Издательство Юрайт, 2012. – 813 с.
Экземпляры всего: 5
7. Яблонский О.П. Основы стандартизации, метрологии, сертификации: учебник/ О.П.Яблонский, В.А.Иванова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Ростов н/Д: Феникс, 2010. - 475 с. Экземпляры всего: 5

4. Периодические издания

8. Журнал «Стандарты и качество» https://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=8235

5. Интернет-ресурсы

9. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации: <http://docs.cntd.ru/document/>
10. Официальный сайте - Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт): <https://www.gost.ru>
11. Метрология. Метрологическое обеспечение производства: <http://www.metrob.ru>
12. База данных ГОСТ РФ <http://www.vsegost.com>
13. Главный форум метрологов: <http://metrologu.ru>

14. Общероссийские классификаторы: <https://classifikators.ru>
15. Российский институт стандартизации. Технические регламенты ТР РФ, ТР ТС, ТР ЕАЭС <https://nd.gostinfo.ru/catalog/TR.aspx>

6. Источники ИОС

16. Основы технического регулирования
<http://techn.sstu.ru/new/SubjectFGOS/Default.aspx?kod=1535>
Электронные ресурсы библиотеки института - электронные версии методических разработок, указаний и рекомендаций по выполнению практических работ
Рабочая программа, конспект лекций, вопросы к модулям, зачету, рекомендуемая литература, задание к СРС

7. Профессиональные базы данных

17. Консультант плюс – www.consultant.ru
18. Гарант (информационно-правовой портал) – www.garant.ru

8. Ресурсы материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемые организациями-участниками образовательного процесса

19. Государственный информационный ресурс в сфере защиты прав потребителей (Роспотребнадзор) <https://zpp.rosпотребнадзор.ru/err.htm?aspxerrorpath=/npa/ts>

16. Материально-техническое обеспечение

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа и практических работ ауд. 433, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения: 40 рабочих мест обучающихся; рабочее место преподавателя; классная доска; проекционный экран; мультимедийный проектор; ноутбук; демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по рабочей программе дисциплины. Программное обеспечение: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010 (Word, Excel, PowerPoint), GoogleChrome.

Общая площадь: не менее 10 м² на одного студента.

При чтении лекций и практических занятий используются наглядные пособия и мультимедийная техника.

Программное обеспечение:

- операционная система MS Windows с программами под MS Windows: MS Word – текстовый редактор; MS Excel – табличный процессор.

Рабочую программу составила
доцент, к.т.н.

«28» июня 2021



Борисова Н.В.

17. Дополнения и изменения в рабочей программе

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры
«____» _____ 20 ____ года, протокол № _____
Зав. кафедрой _____ / _____ /

Внесенные изменения утверждены на заседании УМКС/УМКН
«____» _____ 20 ____ года, протокол № _____
Председатель УМКС/УМКН _____ / _____