

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.12 Стандартизация и техническое регулирование

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

27.03.01 Стандартизация и метрология

Направленность (профиль)

27.03.01.31 Стандартизация, сертификация и метрология

Форма обучения

очная

Год набора

2023

Красноярск 2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили _____

канд.техн.наук, Доцент, Григорьева О.А.

должность, инициалы, фамилия

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Целью дисциплины является подготовка бакалавра в области технического регулирования и стандартизации. Стандартизация устанавливает правила и характеристики в целях их добровольного многократного использования, направленные на достижение упорядоченности в сферах производства и обращения продукции и повышение конкурентоспособности продукции, работ или услуг. Объектами технического регулирования являются обязательные требования к продукции процессам проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации. Дисциплина предусматривает работу с национальными стандартами, техническими условиями, техническими регламентами и другими нормативными документами.

Данная цель изучения дисциплины соотнесена с общими целями ОП и направлена на изучение основ стандартизации и технического регулирования

1.2 Задачи изучения дисциплины

Бакалавр по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология должен решать следующие профессиональные задачи:

- ориентироваться в структуре национальной системы стандартизации;
- работать с нормативными документами по стандартизации;
- составлять техническую документацию и участвовать в подготовке отчетности по установленным формам;
- участвовать в разработке проектов национальных стандартов;
- разрабатывать рабочую проектную и технологическую документацию в области метрологического и нормативного обеспечения качества и безопасности продукции;
- планировать работы по стандартизации и сертификации, проверять соответствие применяемых на предприятии (в организации) стандартов, норм и других документов.

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине
ОПК-3: Способен использовать фундаментальные знания в области стандартизации и метрологического обеспечения для совершенствования в профессиональной деятельности	
ОПК-3.1: Использует фундаментальные знания в области стандартизации и метрологического обеспечения для совершенствования в профессиональной	1. нормативные, правовые документы в области стандартизации и метрологии 2. производственную базу по стандартизации и метрологии применять приобретенные знания при анализе производства навыками применения полученных знаний для

деятельности	выявления проблем и задач в области стандартизации и метрологии
ОПК-3.2: Определяет и оценивает возможные методы решения типовых задач в области стандартизации и метрологического обеспечения	<p>1. нормативные, правовые документы в области стандартизации и метрологии</p> <p>2. производственную базу по стандартизации и метрологии</p> <p>выявлять задачи и проблемы в области стандартизации и метрологического обеспечения методами решения типовых задач в области стандартизации и метрологического обеспечения</p>
ОПК-6: Способен принимать научно-обоснованные решения в области стандартизации и метрологического обеспечения на основе методов системного и функционального анализа	
ОПК-6.1: Владеет методами системного и функционального анализа в области стандартизации и метрологического обеспечения	<p>нормативные документы в области стандартизации и метрологии</p> <p>системно анализировать производственные процессы методами системного и функционального анализа в области стандартизации и метрологического обеспечения</p>
ОПК-6.2: Принимает научно-обоснованные решения в области стандартизации и метрологического обеспечения	<p>Знать: нормативные документы в области стандартизации и метрологии</p> <p>принимать научно-обоснованные решения в области стандартизации и метрологического обеспечения</p>
ПК-10: Способен проводить мониторинг действующих и разрабатываемых на национальном, региональном и международном уровнях документов по стандартизации	
ПК-10.1: Проводит мониторинг действующих и разрабатываемых документов по стандартизации	<p>нормативные, правовые документы в области стандартизации</p> <p>отслеживать перечень национальных, региональных и международных стандартов, действующие информационно-технические справочники, следить за разрабатываемыми документами через уведомления</p> <p>навыками работы в Федеральном информационном фонде: стандартов сводов правил, международных стандартов, региональных стандартов и региональных сводов правил, стандартов иностранных государств и сводов правил иностранных государств</p>
ПК-11: Способен разрабатывать и актуализировать документы по стандартизации, регламентирующих разработку и выпуск продукции	

ПК-11.1: Разрабатывает и актуализирует документы по стандартизации, регламентирующих разработку и выпуск продукции	<p>нормативные документы в области стандартизации и метрологии: основополагающие стандарты Российской Федерации (ГОСТ Р 1.4, Стандарты ЕСКД)</p> <p>анализировать и структурировать материал, формировать разделы, оформлять текст и др. навыками разработки стандартов организации, технических условий, конструкторской документации</p>
ПК-13: Способен разрабатывать национальные и межгосударственные стандарты по обеспечению выпуска продукции	
ПК-13.1: Знает требования основополагающих стандартов Российской Федерации	<p>нормативные документы в области стандартизации и метрологии: основополагающие стандарты Российской Федерации, ГОСТ 1.2, ГОСТ 1.5, ГОСТ 1.8, ГОСТ Р 1.0, ГОСТ Р 1.2, ГОСТ Р 1.5, ГОСТ Р 1.7, ГОСТ Р 1.8</p> <p>осуществлять поиск и анализировать основополагающие стандарты навыками работы с основополагающие стандарты</p>
ПК-13.2: Разрабатывает национальные и межгосударственные стандарты по обеспечению выпуска продукции	<p>нормативные документы в области стандартизации и метрологии: основополагающие стандарты Российской Федерации, ГОСТ 1.2, ГОСТ 1.5, ГОСТ 1.8, ГОСТ Р 1.0, ГОСТ Р 1.2, ГОСТ Р 1.5, ГОСТ Р 1.7, ГОСТ Р 1.8</p> <p>структурировать материал, формировать требования, оформлять все структурные элементы стандарта навыками разрабатывать национальные и межгосударственные стандарты по обеспечению выпуска продукции</p>
ПК-9: Способен проводить работы по комплектованию и актуализации фонда нормативных документов организации	

ПК-9.1: Ведет работы по отслеживанию фонда нормативных документов	<p>нормативные, правовые документы в области стандартизации</p> <p>осуществлять поиск нормативных документов в печатных изданиях, информационной системе общего пользования в электронно-цифровой форме, следить за уведомлениями о введении в действие нормативных документов</p> <p>навыками работы в Федеральном информационном фонде: стандартов сводов правил, международных стандартов, региональных стандартов и региональных сводов правил, стандартов иностранных государств и сводов правил</p>
	и иностранных государств
ПК-9.2: Проводит работы по комплектованию и актуализации фонда нормативных документов организации	<p>нормативные, правовые документы в области стандартизации</p> <p>осуществлять поиск нормативных документов в печатных изданиях, информационной системе общего пользования в электронно-цифровой форме, следить за уведомлениями о введении в действие нормативных документов</p> <p>навыками по комплектованию и актуализации фонда нормативных документов организации</p>

1.4 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины: Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется с применением ЭО и ДОТ

URL-адрес и название электронного обучающего курса: Дисциплина преподаётся на русском языке.

Рабочая программа предусматривает проведение занятий как в очном режиме по традиционным технологиям, так и в удаленном с использованием ЭО и ДОТ. Адрес электронного обучающего курса по дисциплине: <https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=28214>.

2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад. час)	е
		1
Контактная работа с преподавателем:	1,5 (54)	
занятия лекционного типа	1 (36)	
практические занятия	0,5 (18)	
Самостоятельная работа обучающихся:	2,5 (90)	
курсовое проектирование (КП)	Нет	
курсовая работа (КР)	Нет	

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

		Контактная работа, ак. час.							
№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				Самостоятельная работа, ак. час.	
				Семинары и/или Практические занятия		Лабораторные работы и/или Практикумы			
		Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС
1. Модуль 1. Стандартизация									
	1. Тема № 1. Основные понятия стандартизации Основные положения национальной системы стандартизации	4							
	2. Основные положения национальной системы стандартизации. Национальный орган по стандартизации. Структура органов и служб ФАпоТРИМ. основополагающие стандарты			2					
	3.							8	
	4. Тема № 2. Категории и виды нормативных документов	4							

5. Анализ и содержание стандартов. ГОСТ Р 1.5 Порядок оформления обозначения национальных стандартов . Анализ и представление национальных стандартов, стандартов на методы контроля			2					
6.							16	
7. Тема № 3. Научно-технические принципы и методы стандартизации	2							
8.							14	
9. Тема № 4. Порядок разработки и внедрения стандартов, технических условий	6							
10. Правила и порядок разработки стандартов, порядок оформления нормативной документации, правила оформления стандартов организации. Изучение ГОСТ Р 1.2, ГОСТ Р 1.4, ГОСТ Р 1.9, ГОСТ Р 1.16.Применения международных стандартов в РФ. ГОСТ Р 1.7 Особенности применения международных стандартов, формы нормализации: идентичный, модифицированный и неэквивалентный стандарты			4					
11.							12	
12. Тема № 5. Информационное обеспечение работ по стандартизации, кодирование информации	2							
13.							4	
2. Модуль 2. Международная и региональная стандартизация								
1. Тема № 6. Международные организации по стандартизации	2							
2. Анализ структуры стандарта на методы контроля и технических условий. ГОСТ 2.114			2					

3.							4	
4. Тема № 7. Региональные и национальные организации по стандартизации	2							
5. Международная и региональная стандартизация. Анализ структуры международных стандартов ИСО, МЭК и межгосударственных			2					
6.							4	
3. Модуль 3. Техническое регулирование, управление качеством и сертификация								
1. Тема № 8. Основные понятия технического регулирования	4							
2. Изучение ФЗ О техническом регулировании. Порядок разработки и принятия технических регламентов, Технические регламенты Таможенного союза (ТР ТС)			4					
3.							8	
4. Тема № 9. Содержание и структура технических регламентов ²	2							
5. Анализ действующего ТР ТС, представление презентации. Анализ траектории разработки и принятия ТР на примере пяти ТР ТС			2					
6.							8	
7. Тема № 10. Подтверждение соответствия	4							
8.							4	
9. Тема № 11 Стандартизация систем управления качеством	4							
10.							8	
Всего	36		18				90	

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Печатные и электронные издания:

1. Коробской С. А., Иванов П. А., Моисеев О. Н., Ламин В. А., Шульгина И. П., Коробской С. А., Ламин В. А., Шульгина И. П. Основы технического регулирования. Сертификация и лицензирование: учебно-методическое пособие(Москва: Директ-Медиа).
2. Белякова. С.А. Метрология, стандартизация и сертификация: учеб-метод. материалы к изучению дисциплины для ... 23.05.01 - Наземные транспортно-технологические средства(Красноярск: СФУ).
3. Лифиц И. М. Стандартизация, метрология и сертификация: учебник для студентов вузов(Москва: Юрайт-Издат).

4.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства (программное обеспечение, на которое университет имеет лицензию, а также свободно распространяемое программное обеспечение):

1. Стандартный пакет программ Microsoft Office.

4.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Государственные стандарты [Электронный ресурс] . – Режим доступа: <http://lib.krgtu.ru> – Загл. с экрана.

5 Фонд оценочных средств

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

6 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Презентационный материал для изучения теоретического курса в виде слайдов. Для демонстрации презентационного материала оборудована проектором аудитории Д5-27 и Г20-04 кафедры СМиУК и имеется еще один переносной комплект оргтехники для чтения лекций в других аудиториях. Для лабораторных работ: средства измерения и измеряемые детали.