

Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Оренбургский государственный университет»

Кафедра метрологии, стандартизации и сертификации

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б.1.Б.21 Стандартизация»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

27.03.01 Стандартизация и метрология
(код и наименование направления подготовки)

Общий профиль

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Тип образовательной программы

Программа академического бакалавриата

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Год набора 2019

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра метрологии, стандартизации и сертификации

наименование кафедры

протокол № 6 от "25" 01 2019г.

Заведующий кафедрой

Кафедра МСиС

наименование кафедры

подпись

Л.Н. Третьяк

расшифровка подписи

Исполнители:

ст. преподаватель кафедры МСиС

должность

подпись

И. В. Колчина

расшифровка подписи

должность

подпись

расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по направлению подготовки

27.03.01 Стандартизация и метрология

код наименование

личная подпись

Л.Н. Третьяк

расшифровка подписи

Заведующий отделом комплектования научной библиотеки

личная подпись

Н.Н. Грицай

расшифровка подписи

Уполномоченный по качеству факультета

личная подпись

Р.Х. Хасанов

расшифровка подписи

№ регистрации _____

© Колчина И.В., 2019

© ОГУ, 2019

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины:

- приобретение обучающимися знаний в области международной и национальной систем стандартизации;
- формирование у студентов навыков планирования работ по стандартизации и актуализации фондов нормативной документации;

Задачи:

- изучить законодательную основу стандартизации;
- изучить основные понятия в области стандартизации;
- познакомиться с принципами и методами стандартизации;
- научиться основам организации и планировании работ по стандартизации;
- приобрести навыки работы с нормативными документами.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к базовой части блока 1 «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Б.1.Б.18 Правовые основы стандартизации и метрологии*

Постреквизиты дисциплины: *Б.1.Б.15 Технология разработки стандартов и нормативных документов*

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<u>Знать:</u> - правовые основы деятельности в области стандартизации, - нормативную базу национальной системы стандартизации; - основные виды нормативных документов и методических материалов по МСИС и управлению качеством. <u>Уметь:</u> - использовать информационно-библиографические справочники нормативной документации; - пользоваться сайтами, включающими в себя деятельность в области стандартизации на национальном и международных уровнях; - применять нормативные документы в практической деятельности. <u>Владеть:</u> - навыками использования основных правовых и нормативных знаний в различных сферах деятельности.	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
<u>Знать:</u> современную нормативно- правовую базу стандартизации и технического регулирования; существующие системы стандартов; принципы и методы стандартизации; международную и национальную системы стандартизации. <u>Уметь:</u> осуществлять планирование работ по стандартизации на предприятии; проводить актуализацию нормативной документации на предприятии; пользоваться нормативной и правовой документацией; разрабатывать нормативную документацию; применять методы и принципы стандартизации в разработке нормативной документации.	ПК-11 способностью участвовать в планировании работ по стандартизации и сертификации, систематически проверять соответствие применяемых на предприятии (в организации) стандартов, норм и других документов

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
Владеть: навыками разработки и ведения нормативной документации; осуществлять актуализацию нормативной документации; пользоваться современными электронными источниками нормативной и правовой документации.	действующим правовым актам и передовым тенденциям развития технического регулирования

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц (144 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	2 семестр	всего
Общая трудоёмкость	144	144
Контактная работа:	35,5	35,5
Лекции (Л)	18	18
Практические занятия (ПЗ)	16	16
Индивидуальная работа и инновационные формы учебных занятий	1	1
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,5	0,5
Самостоятельная работа: - выполнение курсовой работы (КР); - самостоятельное изучение разделов (Издание и распространение документов по стандартизации. Система стандартов безопасности труда); - самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий); - подготовка к практическим занятиям; - подготовка к коллоквиумам; - подготовка к рубежному контролю и т.п.)	108,5 +	108,5
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	диф. зач.	

Разделы дисциплины, изучаемые в 2 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Основные термины и понятия по стандартизации	16	2	2	-	12
2	Основные положения национальной системы стандартизации (НСС)	18	2	2	-	14
3	Документы по стандартизации и их применение	18	2	2	-	14
4	Теоретические основы и перспективные направления стандартизации	18	2	2	-	14
5	Методы стандартизации	20	4	2	-	14
6	Общетехнические и организационно-технические системы и комплексы стандартов	18	2	2	-	14
7	Стандартизация в зарубежных странах	18	2	2	-	14
8	Международные организации по стандартизации	18	2	2	-	14
	Итого:	144	18	16		110

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
	Всего:	144	18	16		110

4.2 Содержание разделов дисциплины

Раздел № 1 Основные термины и понятия по стандартизации.

Понятие стандартизации. История развития. Цели, задачи и принципы стандартизации. Место и роль стандартизации в структуре общества. Правовые основы стандартизации.

Раздел № 2 Основные положения национальной системы стандартизации (НСС).

Основные положения. Структура НСС. Функции участников системы.

Раздел № 3 Документы по стандартизации и их применение. Документы по стандартизации. Планирование работ по стандартизации. Разработка и утверждение документов по стандартизации. Издание и распространение документов по стандартизации. Применение документов по стандартизации.

Раздел № 4 Теоретические основы и перспективные направления стандартизации. Теоретическая база современной стандартизации. Перспективная стандартизация. Комплексная стандартизация. Опережающая стандартизация.

Раздел № 5 Методы стандартизации. Систематизация объектов стандартизации. Упорядочение объектов стандартизации. Унификация продукции. Агрегатирование.

Раздел № 6 Общетехнические и организационно-технические системы и комплексы стандартов. Единая система конструкторской документации. Единая система технологической документации. Система показателей качества продукции. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Государственная система обеспечения единства измерений. Единая система защиты от коррозии и старения. Система разработки и постановки продукции на производство. Единая система программной документации.

Раздел № 7 Стандартизация в зарубежных странах. Английский национальный институт стандартов. Британский институт стандартов. Французская ассоциация по стандартизации. Немецкий институт стандартов. Японский комитет промышленных стандартов.

Раздел № 8 Международные организации по стандартизации. Международная организация по стандартизации (ИСО). Международная электротехническая комиссия (МЭК).

4.3 Практические занятия (семинары)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	1	Основные термины и понятия по стандартизации	2
2	2	Основные положения национальной системы стандартизации (НСС)	2
3	3	Документы по стандартизации и их применение	2
4	4	Теоретические основы и перспективные направления стандартизации	2
5	5	Методы стандартизации	2
6	6	Общетехнические и организационно-технические системы и комплексы стандартов	2
7	7	Стандартизация в зарубежных странах	2
8	8	Международные организации по стандартизации	2
		Итого:	16

4.4 Курсовая работа (2 семестр)

Примерные темы курсовых работ:

- 1 Обоснование применимости методов стандартизации для рационального использования ресурсов при производстве изделий легкой промышленности.
- 2 Анализ применимости методов стандартизации для обеспечения конкурентоспособности пищевой промышленности (на примере производства органического молока).
- 3 Анализ применимости методов стандартизации в отечественном самолетостроении.
- 4 Анализ применимости методов стандартизации для повышения качества обслуживания электроэнергетических объектов.

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

- 1 Дехтярь Г. М. Метрология, стандартизация и сертификация: учебное пособие [Электронный ресурс] / Дехтярь Г. М. - М.: КУРС: НИЦ ИНФРА-М, 2014. <http://znanium.com/bookread2.php?book=429502>
- 2 Крылова Г. Д. Основы стандартизации, сертификации, метрологии : учебник. - 3-е изд., перераб. и доп [Электронный ресурс] / Крылова Г. Д. - Юнити-Дана, 2015. http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=114433
- 3 Зубков Ю. П. Основы стандартизации, метрологии и сертификации : учебник [Электронный ресурс] / Зубков Ю. П., Берновский Ю. Н., Зекунов А. Г., Архипов А. В., Мишин В. М. - Юнити-Дана, 2015. http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=117687

5.2 Дополнительная литература

- 1 Николаев М. И. Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством [Электронный ресурс] / Николаев М. И. - ИНТУИТ, 2016. http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=429090
- 2 Сергеев, А. Г. Метрология, стандартизация и сертификация [Текст] : учебник и практикум для академического бакалавриата: для студентов высших учебных заведений, обучающихся по техническим направлениям и специальностям / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря.- 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2015. - 839 с. : ил., табл. - (Бакалавр. Академический курс). - Терминолог. слов.: с. 779-793. - Прил.: с. 794-831. - Библиогр.: с. 832-838. - ISBN 978-5-9916-4632-1. - ISBN 978-5-9692-1571-9.

5.3 Периодические издания

- 1 Стандарты и качество + Business excellence/ Деловое соглашение : комплект. - : 2017, 2018.
- 2 Стандарты и качество : международный журнал для профессионалов стандартизации и управления качеством. 2014. 11(929) <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=273592>
- 3 Стандарты и качество : международный журнал для профессионалов стандартизации и управления качеством. 2014. 9(927) <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=273591>

5.4 Интернет-ресурсы

- 1 <http://www.gost.ru> – официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии.
- 2 www.rg.ru – Российская газета.
- 3 ria-stk.ru - РИА «Стандарты и качество».

4 <http://www.rosstandart.ru> - Сертификация и стандартизация в России - некоммерческий информационный сайт.

5 <http://tso.su> - Справочник по сертификации, стандартизации и метрологии.

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий

1. Операционная система Microsoft Windows

2. Пакет настольных приложений Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint, OneNote, Outlook, Publisher, Access)

3. Технорма / Документ [Электронный ресурс] : [система программных продуктов] / ООО Глосис-Сервис, ФБУ КВФ Интерстандарт. – Версия 1.11.36. – Электрон. дан. и прогр. – [Москва; Санкт-Петербург], [1999–2013]. – Режим доступа осуществляется в локальной сети ОГУ.

4. Консультант Плюс [Электронный ресурс] : справочно-правовая система / Компания Консультант Плюс. – Электрон. дан. – Москва, [1992–2016]. – Режим доступа : в локальной сети ОГУ <\\fileserv1\!CONSULT\cons.exe>

5. Гарант [Электронный ресурс] : справочно-правовая система / НПП Гарант-Сервис. – Электрон. дан. - Москва, [1990–2016]. – Режим доступа <\\fileserv1\GarantClient\garant.exe> в локальной сети ОГУ.

6. Законодательство России [Электронный ресурс] : информационно-правовая система. – Режим доступа : <http://pravo.fso.gov.ru/ips/>, в локальной сети ОГУ.

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Аудитории оснащены комплектами ученической мебели, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к сети "Интернет", и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ.

К рабочей программе прилагаются:

- Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине;
- Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.