

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор, проректор по
УР

_____ А.Е. Рудин

«28» 06 2022 года

Рабочая программа дисциплины

Б1.О.22

Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия

Учебный план: 2022-2023 38.03.07 РИНПО Товаровед и экс непрод тов ЗАО №1-3-115.plx

Кафедра: **27** Материаловедения и товарной экспертизы

Направление подготовки:
(специальность) 38.03.07 Товароведение

Профиль подготовки: Товароведение и экспертиза непродовольственных товаров
(специализация)

Уровень образования: бакалавриат

Форма обучения: заочная

План учебного процесса

Семестр (курс для ЗАО)	Контактная работа обучающихся		Сам. работа	Контроль, час.	Трудоё мкость, ЗЕТ	Форма промежуточной аттестации
	Лекции	Практ. занятия				
2	УП	4	32		1	
	РПД	4	32		1	
3	УП	4	119	9	4	Экзамен
	РПД	4	119	9	4	
Итого	УП	8	151	9	5	
	РПД	8	151	9	5	

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 38.03.07 Товароведение, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.08.2020 г. № 985

Составитель (и):

кандидат технических наук, Доцент

Андреева И.В.

От кафедры составителя:

Заведующий кафедрой материаловедения и товарной экспертизы

Куличенко Анатолий
Васильевич

От выпускающей кафедры:

Заведующий кафедрой

Куличенко Анатолий
Васильевич

Методический отдел:

1 ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель дисциплины: Сформировать компетенции обучающегося в области теоретических основ и практических методов обеспечения единства измерений и способов достижения требуемой точности измерений, проведения работ по оценке качества продукции по стандартам, а также осуществлению процедур подтверждения соответствия товаров.

1.2 Задачи дисциплины:

- дать теоретические знания и практические навыки по основным направлениям теоретической, законодательной и прикладной метрологии, стандартизации и подтверждения соответствия продукции;
- освоить методы получения достоверной измерительной информации и правильного (рационального) ее использования;
- изучить структуру, содержание и основные требования технических регламентов и национальных стандартов;
- изучить формы, условия и порядок осуществления подтверждения соответствия продукции.

1.3 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Предварительная подготовка предполагает создание основы для формирования компетенций, указанных в п. 2, при изучении дисциплин:

Математика

Материаловедение

2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПК-3: Способен применять действующие нормативные правовые акты и нормативные документы в сфере обеспечения качества, безопасности и предупреждения оборота фальсифицированной продукции

Знать: Принципы технического регулирования, метрологического обеспечения оценки качества товаров

Уметь: Использовать технические регламенты и другие российские и международные нормативно-правовые документы, регламентирующие качество и безопасность потребительских товаров

Владеть: Навыками работы с нормативной документацией в товароведной и оценочной деятельности и правилами подтверждения соответствия продукции

3 РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Наименование и содержание разделов, тем и учебных занятий	Семестр (курс для ЗАО)	Контактная работа		СР (часы)	Инновац. формы занятий
		Лек. (часы)	Пр. (часы)		
Раздел 1. Стандартизация	2				
Тема 1. Основные принципы и теоретическая база стандартизации. Методы стандартизации		1		8	
Тема 2. Национальная и международная стандартизация		1		8	
Раздел 2. Метрология					
Тема 3. Физические величины, методы и средства их измерений		1		8	
Тема 4. Основы обеспечения единства измерений (ОЕИ)		1		8	
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)		4		32	
Консультации и промежуточная аттестация - нет		0			
Раздел 3. Погрешности измерений	3				
Тема 5. Погрешности измерений, обработка результатов, выбор средств измерений. Практическая работа "Определение результата и погрешности косвенных измерений".		1	4	30	
Тема 6. Поверка и калибровка средств измерений		0,5		30	
Раздел 4. Подтверждение соответствия					
Тема 7. Правовые основы и нормативная база подтверждения соответствия		0,5		18	

Тема 8. Порядок проведения сертификации продукции, услуг, систем качества. Практическая работа "Подготовка и оформление документов при проведении сертификации продукции".	1	8	18	
Тема 9. Государственный надзор и контроль за соблюдением требований технических регламентов	0,5		8	
Тема 10. Аккредитация органов по сертификации и испытательных лабораторий	0,5		15	
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)	4	12	119	
Консультации и промежуточная аттестация (Экзамен)	2,5		6,5	
Всего контактная работа и СР по дисциплине	22,5		157,5	

4 КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Курсовое проектирование учебным планом не предусмотрено

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 Описание показателей, критериев и системы оценивания результатов обучения

5.1.1 Показатели оценивания

Код компетенции	Показатели оценивания результатов обучения	Наименование оценочного средства
ОПК-3	Излагает основные законы и нормативные документы в области стандартизации, метрологии и подтверждении соответствия. Вычисляет погрешности измерений и оценки их точности. Применяет на практике и анализирует нормативную документацию при подготовке и проведении подтверждения соответствия потребительских товаров	Вопросы для устного собеседования. Практическое задание

5.1.2 Система и критерии оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	
	Устное собеседование	Письменная работа
5 (отлично)	Полный, исчерпывающий ответ, явно демонстрирующий всестороннее, систематическое и глубокое знание основного и дополнительного учебного материала, умеет свободно выполнять практические задания; усвоил основную и знаком с дополнительной рекомендованной литературой; может объяснить взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для последующей профессиональной деятельности; проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала.	
4 (хорошо)	Обучающийся показывает достаточный уровень знаний в пределах основного учебного материала, без существенных ошибок выполняет предусмотренные в программе задания; усвоил основную литературу, рекомендованную в программе; способен объяснить взаимосвязь основных понятий дисциплины при дополнительных вопросах преподавателя. Допускает не существенные погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, устраняет их без помощи преподавателя.	

3 (удовлетворительно)	Обучающийся показывает знания основного учебного материала в минимальном объеме, необходимом для дальнейшей учебы; справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой, допуская при этом большое количество не принципиальных ошибок; знаком с основной литературой, рекомендованной программой. Допускает существенные погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.	
2 (неудовлетворительно)	Обучающийся обнаруживает пробелы в знаниях основного учебного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, не знаком с рекомендованной литературой, не может исправить допущенные ошибки. Как правило, оценка "не удовлетворительно" ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	

5.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

5.2.1 Перечень контрольных вопросов

№ п/п	Формулировки вопросов
Курс 2	
1	Сформулировать цели и задачи стандартизации
2	Перечислить документы в области стандартизации
3	Перечислить методы стандартизации
4	Дать определение типизации (метод стандартизации)
5	Чем отличаются стандарт «общие технические условия» от стандарта «технические условия»?
6	Что такое ИУС?
7	Какие международные организации по стандартизации Вы знаете?
8	Задачи международной организации по стандартизации.
9	Какая величина называется действительной?
10	Что такое косвенное измерение?
11	Что такое погрешность?
12	Что такое случайная погрешность?
13	Дать определение эталона.
14	Перечислить формы подтверждения соответствия.
15	Цели подтверждения соответствия.
16	Функции испытательных лабораторий
17	Какие документы удостоверяют соответствие выпускаемой в обращение продукции требованиям технических регламентов?
18	Дать определение аккредитации
19	Перечислить документы, необходимы при заявке на аккредитацию

5.2.2 Типовые тестовые задания

5.2.3 Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)

Подобрать стандарт ТУ или ОТУ, технический регламент на конкретный вид продукции, по представленным данным дать заключение о качестве товара, определить форму и схему подтверждения соответствия

5.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений (навыков и (или) практического опыта деятельности)

5.3.1 Условия допуска обучающегося к промежуточной аттестации и порядок ликвидации академической задолженности

Проведение промежуточной аттестации регламентировано локальным нормативным актом СПбГУПТД «Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся»

5.3.2 Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Устная Письменная Компьютерное тестирование Иная

5.3.3 Особенности проведения промежуточной аттестации по дисциплине

при проведении экзамена время, отводимое на подготовку к ответу, составляет не более 60 мин. В это время входит подготовка ответа на теоретический вопрос и выполнение практического задания.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Учебная литература

Автор	Заглавие	Издательство	Год издания	Ссылка
6.1.1 Основная учебная литература				
Фаюстов, А. А., Гуреев, П. М., Гришин, В. Н.	Метрология. Стандартизация. Сертификация. Качество	Москва, Вологда: Инфра-Инженерия	2020	http://www.iprbookshop.ru/98423.html
Карабегов, М. А., Клевлеев, В. М., Кузнецова, И. А.,	Стандартизация и сертификация промышленной продукции	Саратов: Вузовское образование	2019	http://www.iprbookshop.ru/79681.html
Радкевич, Я. М., Схиртладзе, А. Г., Лактионов, Б. И.	Метрология, стандартизация и сертификация	Саратов: Вузовское образование	2019	http://www.iprbookshop.ru/79771.html
Перемигина, Т. О.	Метрология, стандартизация и сертификация	Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники	2016	http://www.iprbookshop.ru/72129.html
6.1.2 Дополнительная учебная литература				
Андреева И.В., Лебедева Н.П.	Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия.	СПб.: СПбГУПТД	2017	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=201785
Андреева И. В.	Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия	СПб.: СПбГУПТД	2018	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2018156
Андреева И. В., Лебедева Н. П.	Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия. Часть 2	СПб.: СПбГУПТД	2017	http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2017789

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

1. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт) [Электронный ресурс]. URL: <http://www.gost.ru/wps/portal/>
2. Федеральная служба по аккредитации (Росаккредитация) [Электронный ресурс]. URL: <http://fsa.gov.ru/>
3. Портал Росстандарта по стандартизации [Электронный ресурс]. URL: <http://standard.gost.ru/wps/portal/>
4. Электронно-библиотечная система IPRbookс [Электронный ресурс]: <http://www.iprbookshop.ru>
5. Электронная библиотека учебных изданий СПбГУПТД [Электронный ресурс]: <http://publish.sutd.ru>

6.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

MicrosoftOfficeProfessional

Microsoft Windows

6.4 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

используется испытательное оборудование и приборы лабораторий кафедры

Аудитория	Оснащение
Лекционная аудитория	Мультимедийное оборудование, специализированная мебель, доска
Учебная аудитория	Специализированная мебель, доска