Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 09.09.2024 15:24:06
Уникальный программный ключ:
faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Майкопский государственный технологический университет»

Факультет Технологический факультет

Кафедра Стандартизации, метрологии и товарной экспертизы

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____Л.И. Задорожная
«_____» _____ 20___г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине	**Б1.В.16.01 Стандартизация и сертификация непродовольственных товаров**
по направлению подготовки	27.03.01 Стандартизация и метрология
по профилю подготовки (специализации)	Стандартизация и сертификация
квалификация (степень) выпускника	Бакалавр
форма обучения	Очная, Заочная,
год начала подготовки	2024

Майкоп

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО и учебного плана МГТУ по направлению подготовки (специальности) 27.03.01 Стандартизация и метрология

Составитель рабочей программы:

доцент, доцент, кандидат технических наук	Подписано простой ЭП 28.08.2024	Лунина Людмила Викторовна
(должность, ученое звание, степень)	(подпись)	(Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры:

Стандартизации, метрологии и товарной экспертизы
(название кафедры)

Заведующий кафедрой:

05.09.2024	Подписано простой ЭП 05.09.2024	Тазова Зарета Тальбиевна
	(подпись)	(Ф.И.О.)

Согласовано:

Руководитель ОПОП
заведующий выпускающей кафедрой
по направлению подготовки (специальности)

05.09.2024	Подписано простой ЭП 05.09.2024	Тазова Зарета Тальбиевна
	(подпись)	(Ф.И.О.)

Согласовано:

НБ МГТУ
(название подразделения)

04.09.2024	Подписано простой ЭП 04.09.2024	И. Б. Берберьян
	(подпись)	(Ф.И.О.)

1. Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков в области стандартизации и сертификации однородных групп непродовольственных товаров.

Для реализации поставленной цели необходимо решить следующие **задачи:**

- изучение правовых основ стандартизации и сертификации, отечественных и международных стандартов и норм в области непродовольственных товаров;

- изучение основных потребительских свойств, классификации отдельных групп непродовольственных товаров;- изучение видов стандартов на непродовольственные товары и их применение;

- изучение видов и схем сертификации различных групп непродовольственных товаров;

- изучение порядка подтверждения соответствия непродовольственных товаров и сырья требованиям технических регламентов, стандартов.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП по направлению подготовки (специальности)

Дисциплина «Стандартизация и сертификация непродовольственных товаров» входит в перечень курсов вариативной части ОП. Она имеет предшествующие логические и содержательно-методические связи с дисциплинами «Методы и средства измерений и контроля», «Сертификация и подтверждение соответствия», «Стандартизация», «Товароведение и экспертиза однородных групп непродовольственных товаров», «Управление качеством» и др.

Дисциплина направлена на изучение классификации, ассортимента, требований к качеству однородных групп непродовольственных товаров, правовых основ стандартизации и сертификации, требований отечественных и международных стандартов в отношении однородных групп непродовольственных товаров, видов и схем сертификации, номенклатуры измеряемых и контролируемых параметров при проведении сертификации непродовольственных товаров.

Изучение дисциплины «Стандартизация и сертификация непродовольственных товаров» позволит получить широкий комплекс знаний, умений и навыков, необходимых для ведения профессиональной деятельности во всех отраслях и сферах, так или иначе связанных с обеспечением технического регулирования.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей(их) компетенции(й):

ПКУВ-1.1	Выполняет действия, предусмотренные методиками испытаний продукции
ПКУВ-1.2	Обрабатывает данные, полученные при испытаниях и оформляет документацию на испытание
ПКУВ-4.1	Осуществляет подготовку продукции (услуг) к подтверждению соответствия в соответствии с установленными правилами.
ПКУВ-4.2	Проводит экспериментальные исследования для определения действительных параметров продукции и процессов
ПКУВ-4.3	Оформляет документацию по подтверждению соответствия, регистрирует сертификаты и декларации соответствия на продукцию (услуги)
ПКУВ-4.4	Проводит анализ статистических данных о деятельности организации по управлению качеством продукции
ПКУВ-4.5	Ведет учет и составляет отчеты о деятельности организации по подтверждению соответствия продукции (услуг) и управлению качеством

4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы. Общая трудоемкость дисциплины

Объем дисциплины и виды учебной работы по очной форме обучения.

		Формы контроля (количество)	Виды занятий					Итого часов	з.е.
		Эк	Лек	Лаб	КРАт	Контроль	СР		
Курс 3	Сем. 6	1	17	34	0.35	26.65	66	**144**	4

Объем дисциплины и виды учебной работы по заочной форме обучения.

		Формы контроля (количество)	Виды занятий					Итого часов	з.е.
		Эк	Лек	Лаб	КРАт	Контроль	СР		
Курс 4	Сем. 7	1	6	8	0.35	8.65	121	**144**	4

5. Структура и содержание учебной и воспитательной деятельности при реализации дисциплины

5.1. Структура дисциплины для очной формы обучения.

Сем	Раздел дисциплины	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)								Формы текущего/промежуточной контроля успеваемости текущего (по неделям семестра), промежуточной аттестации (по семестрам)
			Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАт	Контроль	СР	СЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
6	Стандартизация и сертификация древесины и лесоматериалов	1-4	3	6					12		Блиц- опрос, обсуждение докладов,защита лабораторной работы
	Стандартизация и сертификация силикатных товаров	5-8	2	8					12		Тестирование,Блиц-опрос,обсуждение докладов, защита лабораторной работы
	Стандартизация и сертификация текстильных материалов и швейных товаров	9 -12	4	8					14		Блиц-опрос,обсуждение докладов, защита лабораторной работы
	Стандартизация и сертификация кожевенного сырья и изделий из кожи	13-15	4	6					14		Блиц-опрос,обсуждение докладов, защита лабораторной работы
	Стандартизация и сертификация пушно-меховых и овчинно-шубных товаров	16-17	4	6					14		Блиц-опрос,обсуждение докладов, защита лабораторной работы
	Промежуточная аттестация	17					0,35	26,65			экзамен в устной форме
	ИТОГО:		**17**	**34**			**0.35**	**26.65**	**66**		

5.2. Структура дисциплины для заочной формы обучения.

Сем	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)							
		Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАт	Контроль	СР	СЗ
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11
7	Стандартизация и сертификация древесины и лесоматериалов	2	2					20	
	Стандартизация и сертификация силикатных товаров	1	2					20	
	Стандартизация и сертификация текстильных материалов и швейных товаров	1	2					20	
	Стандартизация и сертификация кожевенного сырья и изделий из кожи	1	1					30	
	Стандартизация и сертификация пушно-меховых и овчинно-шубных товаров	1	1					31	

Сем	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)							
		Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАт	Контроль	СР	СЗ
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11
						0,35	8,65		
	ИТОГО:	**6**	**8**			**0.35**	**8.65**	**121**	

5.4. Содержание разделов дисциплины (модуля) «Стандартизация и сертификация непродовольственных товаров», образовательные технологии

Лекционный курс

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
6	Стандартизация и сертификация древесины илесоматериалов	3	2		Древесина хвойных и лиственных пород, строение и свойства. Оценка древесного сырья по основным признакам пород древесины. Классификация видов древесины по назначениям (сортиментам). Основные группы продукции из древесины. Лесоматериалы и полуфабрикаты из древесины: древесно-стружечные плиты, фанера, древесина деловая, пиломатериалы и др. Особенности стандартизации, виды стандартов. Стандарты по учёту древесины. Состав стандартов, содержащих требования к изделиям из древесины. Общие требования к качеству. Контроль качества, виды испытаний, периодичность контроля. Сертификация лесоматериалов. Обеспечение фитосанитарной безопасности. Общие требования. Организация фитосанитарного досмотра и сертификации лесоматериалов.	ПКУВ-1.1; ПКУВ-1.2; ПКУВ-3.1; ПКУВ-3.2; ПКУВ-3.3; ПКУВ-4.1; ПКУВ-4.2; ПКУВ-4.3; ПКУВ-4.4; ПКУВ-4.5;	Знать: классификацию древесины и лесоматериалов, особенности стандартизации, виды стандартов, схемы сертификации, основные этапы сертификации, порядок подготовки древесины и лесоматериалов к проведению сертификации с учетом особенности измерений, испытаний и контроля, порядок выполнения экспериментальных исследований для определения действительных параметров продукции, правила составления отчетов по подтверждению соответствия древесины и лесоматериалов и управлению качеством. Уметь: определять номенклатуру измеряемых и контролируемых параметров древесины и лесоматериалов, выполнять действия, предусмотренные методиками испытаний, обрабатывать данные, полученные при испытаниях и оформлять	Слайд-лекция

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
							документацию на испытание продукции. Владеть: навыками подготовки древесины и лесоматериалов к подтверждению соответствия в соответствии с установленными правилами, способностью проведения экспериментальных исследований для определения действительных параметров продукции, навыками оформления документации по подтверждению соответствия, регистрации сертификатов и деклараций соответствия на древесину и лесоматериалы.	
	Стандартизация и сертификация силикатныхтоваров	2	1		Классификация силикатных товаров и сырья для их производства. Состав, строение и свойства керамики. Тонкокерамические товары, классификация керамики: фарфоровые, полуфарфоровые, фаянсовые, майоликовые и гончарные изделия. Характеристика ассортимента основных групп и видов фарфоровых изделий. Фаянсовые, майоликовые и гончарные изделия. Детская посуда (для использования до трехлетнего возраста). Особенности стандартизации, виды	ПКУВ-1.1; ПКУВ-1.2; ПКУВ-3.1; ПКУВ-3.2; ПКУВ-3.3; ПКУВ-4.1; ПКУВ-4.2; ПКУВ-4.3; ПКУВ-4.4; ПКУВ-4.5;	Знать: классификацию силикатных товаров, особенности стандартизации, виды стандартов, схемы сертификации, основные этапы сертификации, порядок подготовки силикатных товаров к проведению сертификации с учетом особенности измерений, испытаний и контроля, порядок выполнения экспериментальных исследований для определения действительных параметров продукции, правила составления отчетов по подтверждению соответствия силикатных	, Слайд-лекция

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					стандартов. Общие требования к качеству. Контроль качества, виды испытаний, периодичность контроля. Особенности подтверждения соответствия в форме декларирования соответствия или сертификации. Схемы декларирования соответствия, схемы сертификации соответствия, основные этапы и порядок проведения, вид и содержание сертификата соответствия и декларации о соответствии, применение знака соответствия, инспекционный контроль за сертифицированной продукцией.		товаров и управлению качеством. Уметь: определять номенклатуру измеряемых и контролируемых параметров силикатных товаров, выполнять действия, предусмотренные методиками испытаний, обрабатывать данные, полученные при испытаниях и оформлять документацию на испытание продукции. Владеть: навыками подготовки силикатных товаров к подтверждению соответствия в соответствии с установленными правилами, способностью проведения экспериментальных исследований для определения действительных параметров продукции, навыками оформления документации по подтверждению соответствия, регистрации сертификатов и деклараций соответствия на силикатные товары.	
	Стандартизация и сертификация текстильных материалов и швейных товаров	4	1		Текстильные волокна. Классификация текстильных волокон. Получение, состав, строение, основные свойства, признаки распознавания основных видов природных и химических волокон. Текстильные пряжа и нити. Ткани. Строение тканей, основы	ПКУВ-1.1; ПКУВ-1.2; ПКУВ-3.1; ПКУВ-3.2; ПКУВ-3.3; ПКУВ-4.1; ПКУВ-4.2; ПКУВ-4.3; ПКУВ-4.4; ПКУВ-4.5;	Знать: классификацию текстильных материалов и швейных товаров, особенности стандартизации, виды стандартов, схемы сертификации, основные этапы сертификации, порядок подготовки текстильных материалов и швейных товаров к проведению	, Слайд-лекция

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					технологии производства, основные свойства. Классификация и групповая характеристика ассортимента тканей. Классификация и групповая характеристика швейных товаров. Особенности стандартизации, виды стандартов. Общие требования к качеству. Контроль качества, виды испытаний, периодичность контроля. ТР ТС 017/2011 «О безопасности продукции легкой промышленности». Подтверждение соответствия ТР ТС 017/2011 в форме декларирования соответствия или сертификации. Схемы декларирования соответствия, схемы сертификации соответствия, основные этапы и порядок проведения с учетом особенности измерений, испытаний и контроля текстильных товаров, вид и содержание сертификата соответствия и декларации о соответствии, применение знака соответствия, инспекционный контроль за сертифицированной продукцией.		сертификации с учетом особенности измерений, испытаний и контроля, порядок выполнения экспериментальных исследований для определения действительных параметров продукции, правила составления отчетов по подтверждению соответствия текстильных материалов и швейных товаров и управлению качеством. Уметь: определять номенклатуру измеряемых и контролируемых параметров текстильных материалов и швейных товаров, выполнять действия, предусмотренные методиками испытаний, обрабатывать данные, полученные при испытаниях и оформлять документацию на испытание продукции. Владеть: навыками подготовки текстильных материалов и швейных товаров к подтверждению соответствия в соответствии с установленными правилами, способностью проведения экспериментальных исследований для определения действительных параметров продукции, навыками оформления документации по подтверждению соответствия,	

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
							регистрации сертификатов и деклараций соответствия на текстильные материалы и швейные товары.	
	Стандартизация и сертификация кожевенногосырья и изделий из кожи	4	1		Кожевенное сырье. Методы консервирования шкур. Классификация кожевенного сырья. Необработанные шкуры. Парные, мокро- и сухосоленые шкуры. Зольные и пикелеванные шкуры. Кожевенные полуфабрикаты. Кожа. Основные этапы технологического процесса выработки кож. Дубление кож, методы дубления. Отделка кож, разновидности отделки. Лакированные, ламинированные и метализированные кожи. Классификация и ассортимент кож. Композиционная и искусственная кожа. Изделия из кожи. Особенности стандартизации, виды стандартов. Общие требования к качеству. Контроль качества, виды испытаний, периодичность контроля. ТР ТС 017/2011 «О безопасности продукции легкой промышленности». Подтверждение соответствия ТР ТС 017/2011 в форме декларирования соответствия или сертификации. Схемы декларирования соответствия, схемы	ПКУВ-1.1; ПКУВ-1.2; ПКУВ-3.1; ПКУВ-3.2; ПКУВ-3.3; ПКУВ-4.1; ПКУВ-4.2; ПКУВ-4.3; ПКУВ-4.4; ПКУВ-4.5;	Знать: классификацию кожевенного сырья и изделий из кожи, особенности стандартизации, виды стандартов, схемы сертификации, основные этапы сертификации, порядок подготовки кожевенного сырья и изделий из кожи к проведению сертификации с учетом особенности измерений, испытаний и контроля, порядок выполнения экспериментальных исследований для определения действительных параметров продукции, правила составления отчетов по подтверждению соответствия кожевенного сырья и изделий из кожи и управлению качеством. Уметь: определять номенклатуру измеряемых и контролируемых параметров кожевенного сырья и изделий из кожи, выполнять действия, предусмотренные методиками испытаний, обрабатывать данные, полученные при испытаниях и оформлять документацию на испытание продукции.	, Слайд-лекция

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					сертификации соответствия, основные этапы и порядок проведения с учетом особенности измерений, испытаний и контроля текстильных товаров, вид и содержание сертификата соответствия и декларации о соответствии, применение знака соответствия, инспекционный контроль за сертифицированной продукцией.		Владеть: навыками подготовки кожевенного сырья и изделий из кожи к подтверждению соответствия в соответствии с установленными правилами, способностью проведения экспериментальных исследований для определения действительных параметров продукции, навыками оформления документации по подтверждению соответствия, регистрации сертификатов и деклараций соответствия на кожевенное сырьё и изделия из кожи.	
	Стандартизация и сертификация пушно-меховыхи овчинно-шубных товаров	4	1		Классификация пушно-меховых и овчинно-шубных товаров. Строение и топография пушных и меховых шкурок, виды изменчивости. Товарные свойства пушно-меховых и овчинно-шубных товаров, их применение в экспертизе видов. Сортировка пушно-меховых и овчинно-шубных товаров. Классификация и групповая характеристика ассортимента пушно-меховых и овчинно-шубных товаров. Особенности стандартизации, виды стандартов. Общие требования к качеству. Контроль качества, виды	ПКУВ-1.1; ПКУВ-1.2; ПКУВ-3.1; ПКУВ-3.2; ПКУВ-3.3; ПКУВ-4.1; ПКУВ-4.2; ПКУВ-4.3; ПКУВ-4.4; ПКУВ-4.5;	Знать: классификацию пушно-меховых и овчинно- шубных товаров, особенности стандартизации, виды стандартов, схемы сертификации, основные этапы сертификации, порядок подготовки пушно-меховых и овчинно- шубных товаров к проведению сертификации с учетом особенности измерений, испытаний и контроля, порядок выполнения экспериментальных исследований для определения действительных параметров продукции, правила составления отчетов по подтверждению соответствия пушно-	, Слайд-лекция

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					испытаний, периодичность контроля. ТР ТС 017/2011 «О безопасности продукции легкой промышленности». Подтверждение соответствия ТР ТС 017/2011 в форме декларирования соответствия или сертификации. Схемы декларирования соответствия, схемы сертификации соответствия, основные этапы и порядок проведения с учетом особенности измерений, испытаний и контроля текстильных товаров, вид и содержание сертификата соответствия и декларации о соответствии, применение знака соответствия, инспекционный контроль за сертифицированной продукцией.		меховых и овчинно-шубных товаров и управлению качеством. Уметь: определять номенклатуру измеряемых и контролируемых параметров пушно-меховых и овчинно-шубных товаров, выполнять действия, предусмотренные методиками испытаний, обрабатывать данные, полученные при испытаниях и оформлять документацию на испытание продукции. Владеть: навыками подготовки пушно-меховых и овчинно-шубных товаров к подтверждению соответствия в соответствии с установленными правилами, способностью проведения экспериментальных исследований для определения действительных параметров продукции, навыками оформления документации по подтверждению соответствия, регистрации сертификатов и деклараций соответствия на пушно-меховые и овчинно-шубные товары.	
	ИТОГО:	**17**	**6**					

5.5. Практические занятия, их наименование, содержание и объем в часах

Учебным планом не предусмотрено

Симуляционные занятия, их наименование, содержание и объем в часах

Учебным планом не предусмотрено

5.6. Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах

Сем	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Объем в часах		
			ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6
6/7	Стандартизация и сертификация древесины и лесоматериалов	Изучение порядка сертификации круглых лесоматериалов	6	2	
	Стандартизация и сертификация силикатных товаров	Изучение порядка подтверждения соответствия керамических товаров требованиям нормативных документов.	8	2	
	Стандартизация и сертификация текстильных материалов и швейных товаров	Изучение схем декларирования соответствия тканей и материалов бельевых, одежных, полотенечных требованиям ТР ТС 017/2011.	8	2	
	Стандартизация и сертификация кожевенного сырья и изделий из кожи	Изучение порядка декларирования соответствия изделий из кожи требованиям ТР ТС 017/2011.	6	1	
	Стандартизация и сертификация пушно-меховых и овчинно-шубных товаров	Изучение порядка декларирования соответствия пушно-мехового сырья, полуфабриката и готовых изделий требованиям ТР ТС 017/2011.	6	1	
	ИТОГО:		**34**	**8**	

5.7. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Учебным планом не предусмотрено

5.8. Самостоятельная работа студентов

Содержание и объем самостоятельной работы студентов

Сем	Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выполнения	Объем в часах		
				ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6	7
6/7	Стандартизация и сертификация древесины и лесоматериалов	Особенности стандартизации, виды стандартов. Содержание стандартов,требования к полуфабрикатам из древесины. Общие требования к качеству. Контроль качества, виды испытаний, периодичность контроля. Сертификация полуфабрикатов из древесины. Схемы сертификации, основные этапы и порядок проведения сертификации с учетом особенности измерений, испытаний и контроля. Смоделируйте процедуру сертификации древесно-стружечных плит.	1-3неделя	12	20	
	Стандартизация и сертификация силикатных товаров	Фаянсовые, майоликовые и гончарные изделия. Особенности стандартизации,виды стандартов. Общие требования к качеству. Контроль качества, виды испытаний, периодичность контроля. Особенности сертификации. Схемы сертификации, основные этапы и порядок проведения сертификации с учетом особенности измерений, испытаний и контроля. Смоделируйте процедуру сертификации фаянсовых изделий.	4 - 6неделя	12	20	
	Стандартизация и сертификация текстильных материалов и швейных товаров	ТР ТС 007/2011 «О безопасности продукции, предназначенной для детей иподростков». Оценка (подтверждение) соответствия в форме государственной регистрации с последующим декларированием соответствия, декларирования соответствия или сертификации.	7 - 10неделя	14	20	
	Стандартизация и сертификация кожевенного сырья и изделий из кожи	Изделия из кожи, предназначенные для детей и подростков. Особенностистандартизации, виды стандартов. Общие требования к качеству. Контроль качества, виды испытаний, периодичность контроля. Оценка (подтверждение) соответствия в форме государственной регистрации с последующим декларированием соответствия, декларирования соответствия или сертификации.	11 - 13неделя	14	30	
	Стандартизация и сертификация пушно-меховых и овчинно-шубных товаров	Изделия из меха, предназначенные для детей и подростков. Особенностистандартизации, виды стандартов. Общие требования к качеству. Оценка (подтверждение) соответствия в форме государственной регистрации с последующим декларированием соответствия, декларирования соответствия или сертификации.	14- 16неделя	14	31	
	ИТОГО:			**66**	**121**	

5.9. Календарный график воспитательной работы по дисциплине

Модуль	Дата, место проведения	Название мероприятия	Форма проведения мероприятия	Ответственный	Достижения обучающихся
Модуль 3 Учебно-	03.2027 ФГБОУ ВО МГТУ	Слайд-лекция	Групповая	Лунина Л.В.	ПКУВ-1.1; ПКУВ-1.2;

Модуль	Дата, место проведения	Название мероприятия	Форма проведения мероприятия	Ответственный	Достижения обучающихся
исследовательская и научно-исследовательская деятельность		использованием методовпроблемного изложения материала«Стандартизация и сертификация древесины и лесоматериалов»			ПКУВ-3.1; ПКУВ-3.2; ПКУВ-3.3; ПКУВ-4.1; ПКУВ-4.2; ПКУВ-4.3; ПКУВ-4.4; ПКУВ-4.5;

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).

6.1. Методические указания (собственные разработки)

Название	Ссылка
006(07) М 54 Методические указания по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Стандартизация и сертификация непродовольственных товаров» : для обучающихся всех форм обучения по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология / М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВО	http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100058898

6.2. Литература для самостоятельной работ

Название	Ссылка
Николаева, М. А. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия : учебник / М.А. Николаева, Л.В. Карташова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 297 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/1003102. - ISBN 978-5-16-018897-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2074318	https://znanium.ru/catalog/document?id=431010
Стандартизация и сертификация промышленной продукции [Электронный ресурс]: учебное пособие / сост. Карабегов М.А. и др. - Саратов: Вузовское образование, 2019. - 118 c. - ЭБС «IPRbooks»	http://www.iprbookshop.ru/79681.html
Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация [Электронный ресурс]: учебное пособие / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе, Б. И. Лактионов. - Саратов: Вузовское образование, 2019. - 791 c. - ЭБС «IPRbooks»	http://www.iprbookshop.ru/79771.html
Грибанов, Д. Д. Основы метрологии, сертификации и стандартизации : учебное пособие / Д.Д. Грибанов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 140 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/1882575. - ISBN 978-5-16-017829-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1882575	https://znanium.ru/catalog/document?id=430442
Архипов А.В. Основы стандартизации, метрологии и сертификации [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов / Архипов А.В., Берновский Ю.Н., Зекунов А.Г. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 447 c. - ЭБС «IPRbooks»	http://www.iprbookshop.ru/52057
Берновский, Ю. Н. Стандартизация продукции, процессов и услуг [Электронный ресурс]: учебно-практическое пособие / Ю. Н. Берновский. - Москва: Академия стандартизации, метрологии и сертификации, 2012. - 296 c. - ЭБС «IPRbooks»	http://www.iprbookshop.ru/44304.html
Товароведение, экспертиза и стандартизация : учебник / А. А. Ляшко А. П. Ходыкин, Н. И. Волошко, А. П. Снитко. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : Дашков и К, 2023. - 676 с. - ISBN 978-5-394-05002-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2084817	https://znanium.ru/catalog/document?id=432098
Сергеев, А.Г. Метрология, стандартизация и сертификация. В 2 ч., Ч. 2, Стандартизация и сертификация : учебник и практикум / А.Г. Сергеев, В.В. Терегеря. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2022. - 325 с. - (Высшее образование). - ЭБС Юрайт. - URL: https://urait.ru/bcode/490836. - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-534-03645-9	https://urait.ru/bcode/490837
Николаева, М. А. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия : учебник / М.А. Николаева, Л.В. Карташова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 297 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/1003102. - ISBN 978-5-16-018897-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/20743	https://znanium.ru/catalog/document?id=431010
Товароведение, экспертиза и стандартизация : учебник / А. А. Ляшко А. П. Ходыкин, Н. И. Волошко, А. П. Снитко. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : Дашков и К, 2023. -	https://znanium.ru/catalog/document?id=432098

Название	Ссылка
676 с. - ISBN 978-5-394-05002-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2084817	
Боларев, Б.П. Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия : учебник / Б.П. Боларев. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ИНФРА-М, 2021. - 365 с. - Текст : электронный. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ЭБС Знаниум. - Режим доступа: по подписке. - URL: http://znanium.com/catalog/document?id=370818. - ISBN 978-5-16-016022-1. - ISBN 978-5-16-108401-4	http://znanium.com/catalog/document?id=370818

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

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

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

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
ПКУВ-1.1 Выполняет действия, предусмотренные методиками испытаний продукции			
4	4		Товароведение и экспертиза однородных групп непродовольственных товаров
3	4		Организация и технология испытаний
3	4		Автоматизация измерений, контроля и испытаний
5	5		Материаловедение
5	5		Пищевые и биологически активные добавки
7	8		Сертификация парфюмерно-косметических товаров
7	8		Сертификация полимерных материалов и изделий
5	7		Технология производства пищевых продуктов из растительного и животного сырья
5	7		Строительные конструкции и материалы
4	4		Технологическая (производственно-технологическая) практика
6	6		Технологическая (производственно-технологическая) практика
8	9		Преддипломная практика
46	47		Модуль получения квалификации "Приемщик товаров"
6	7		Стандартизация и сертификация непродовольственных товаров
6	6		Стандартизация и сертификация сырья и пищевых продуктов
3	3		Товароведение и экспертиза однородных групп продовольственных товаров
35	35		Модуль получения квалификации "Контролер пищевой продукции"
8	8		Стандартизация и сертификация технически сложных товаров
8	9		Стандартизация и сертификация нефти и нефтепродуктов
7	9		Безопасность товаров и сырья
4	5		Основы проектирования продукции
3	3		Методы и средства измерений и контроля
ПКУВ-1.2 Обрабатывает данные, полученные при испытаниях и оформляет документацию на испытание			
8	9		Преддипломная практика

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
6	6		Технологическая (производственно-технологическая) практика
4	4		Технологическая (производственно-технологическая) практика
5	7		Строительные конструкции и материалы
5	7		Технология производства пищевых продуктов из растительного и животного сырья
7	8		Сертификация полимерных материалов и изделий
7	8		Сертификация парфюмерно-косметических товаров
5	5		Пищевые и биологически активные добавки
5	5		Материаловедение
3	4		Автоматизация измерений, контроля и испытаний
3	4		Организация и технология испытаний
4	4		Товароведение и экспертиза однородных групп непродовольственных товаров
46	47		Модуль получения квалификации "Приемщик товаров"
6	6		Стандартизация и сертификация сырья и пищевых продуктов
6	7		Стандартизация и сертификация непродовольственных товаров
3	3		Товароведение и экспертиза однородных групп продовольственных товаров
36	46		Модуль получения квалификации "Контролер пищевой продукции"
8	8		Стандартизация и сертификация технически сложных товаров
8	9		Стандартизация и сертификация нефти и нефтепродуктов
7	9		Безопасность товаров и сырья
4	5		Основы проектирования продукции
3	3		Методы и средства измерений и контроля
ПКУВ-4.1 Осуществляет подготовку продукции (услуг) к подтверждению соответствия в соответствии с установленными правилами.			
45	45		Сертификация и подтверждение соответствия
8	8		Стандартизация и сертификация в строительстве
7	7		Стандартизация и сертификация в сфере услуг

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
8	9		Стандартизация и сертификация нефти и нефтепродуктов
8	8		Стандартизация и сертификация технически сложных товаров
7	8		Методологические основы аккредитации и оценки соответствия
36	46		Модуль получения квалификации "Контролер пищевой продукции"
6	6		Стандартизация и сертификация сырья и пищевых продуктов
6	7		Стандартизация и сертификация непродовольственных товаров
46	47		Модуль получения квалификации "Приемщик товаров"
7	8		Сертификация парфюмерно-косметических товаров
7	8		Сертификация полимерных материалов и изделий
6	6		Технологическая (производственно-технологическая) практика
8	9		Преддипломная практика
ПКУВ-4.2 Проводит экспериментальные исследования для определения действительных параметров продукции и процессов			
45	45		Сертификация и подтверждение соответствия
8	8		Стандартизация и сертификация в строительстве
7	7		Стандартизация и сертификация в сфере услуг
8	9		Стандартизация и сертификация нефти и нефтепродуктов
8	8		Стандартизация и сертификация технически сложных товаров
7	8		Методологические основы аккредитации и оценки соответствия
36	46		Модуль получения квалификации "Контролер пищевой продукции"
6	6		Стандартизация и сертификация сырья и пищевых продуктов
6	7		Стандартизация и сертификация непродовольственных товаров
46	47		Модуль получения квалификации "Приемщик товаров"
7	8		Сертификация парфюмерно-косметических товаров
7	8		Сертификация полимерных материалов и изделий
6	6		Технологическая (производ

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			ственно-технологическая) практика
8	9		Преддипломная практика
ПКУВ-4.3 Оформляет документацию по подтверждению соответствия, регистрирует сертификаты и декларации соответствия на продукцию (услуги)			
45	45		Сертификация и подтверждение соответствия
8	8		Стандартизация и сертификация в строительстве
7	7		Стандартизация и сертификация в сфере услуг
8	9		Стандартизация и сертификация нефти и нефтепродуктов
8	8		Стандартизация и сертификация технически сложных товаров
7	8		Методологические основы аккредитации и оценки соответствия
36	46		Модуль получения квалификации "Контролер пищевой продукции"
6	6		Стандартизация и сертификация сырья и пищевых продуктов
6	7		Стандартизация и сертификация непродовольственных товаров
46	47		Модуль получения квалификации "Приемщик товаров"
7	8		Сертификация парфюмерно-косметических товаров
7	8		Сертификация полимерных материалов и изделий
6	6		Технологическая (производ ственно-технологическая) практика
8	9		Преддипломная практика
ПКУВ-4.4 Проводит анализ статистических данных о деятельности организации по управлению качеством продукции			
5	7		Управление качеством
8	8		Стандартизация и сертификация в строительстве
7	7		Стандартизация и сертификация в сфере услуг
8	9		Стандартизация и сертификация нефти и нефтепродуктов
8	8		Стандартизация и сертификация технически сложных товаров
7	8		Методологические основы аккредитации и оценки соответствия
7	9		Сертификация предприятия и систем качества
36	46		Модуль получения квалификации "Контролер пищевой продукции"
6	6		Стандартизация и

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			сертификация сырья и пищевых продуктов
6	7		Стандартизация и сертификация непродовольственных товаров
46	47		Модуль получения квалификации "Приемщик товаров"
6	7		Системы менеджмента качества
6	7		Международные системы менеджмента качества
7	8		Сертификация парфюмерно-косметических товаров
7	8		Сертификация полимерных материалов и изделий
6	6		Технологическая (производственно-технологическая) практика
8	9		Преддипломная практика
ПКУВ-4.5 Ведет учет и составляет отчеты о деятельности организации по подтверждению соответствия продукции (услуг) и управлению качеством			
8	9		Преддипломная практика
6	6		Технологическая (производственно-технологическая) практика
7	8		Сертификация полимерных материалов и изделий
7	8		Сертификация парфюмерно-косметических товаров
6	7		Системы менеджмента качества
46	47		Модуль получения квалификации "Приемщик товаров"
6	7		Международные системы менеджмента качества
6	7		Стандартизация и сертификация непродовольственных товаров
6	6		Стандартизация и сертификация сырья и пищевых продуктов
36	46		Модуль получения квалификации "Контролер пищевой продукции"
7	9		Сертификация предприятия и систем качества
7	8		Методологические основы аккредитации и оценки соответствия
8	9		Стандартизация и сертификация нефти и нефтепродуктов
8	8		Стандартизация и сертификация технически сложных товаров
7	7		Стандартизация и сертификация в сфере услуг
8	8		Стандартизация и сертификация в строительстве
5	7		Управление качеством

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных

этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ПКУВ-1: Способность проводить испытания новых и модернизированных образцов продукции					
ПКУВ-1.1 Выполняет действия, предусмотренные методиками испытаний продукции					
Знать: нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы методики испытаний, метрологического обеспечения производства, качества продукции; физические принципы работы, область применения и принципиальные ограничения методов и средств испытаний. Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тестовые задания, темы докладов и другие.
Уметь: применять измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками выполнения действий, предусмотренных методиками испытаний продукции, обработки данных, полученных при испытаниях, оформления документации на испытание.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-4: Способность планировать и проводить работы по подтверждению соответствия продукции (услуг) и систем управления качеством требованиям нормативно-правовых актов и стандартам.					
ПКУВ-4.1 Осуществляет подготовку продукции (услуг) к подтверждению соответствия в соответствии с установленными правилами.					
Знать: основные понятия стандартизации и подтверждения соответствия, нормативные и методические документы, регламентирующие требования к качеству продукции (услуг), порядок	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тестовые задания, темы докладов и другие.

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
подготовки к подтверждению соответствия продукции (услуг).					
Уметь: оформлять заявки, осуществлять отбор проб для проведения испытаний, предоставлять в испытательные лаборатории технические документы и образцы продукции для подтверждения соответствия.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками подготовки продукции и оформления документации на подтверждение соответствия продукции (услуг) в соответствии с установленными правилами.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-4: Способность планировать и проводить работы по подтверждению соответствия продукции (услуг) и систем управления качеством требованиям нормативно-правовых актов и стандартам.					
ПКУВ-4.5 Ведет учет и составляет отчеты о деятельности организации по подтверждению соответствия продукции (услуг) и управлению качеством					
Знать: методические основы управления документацией системы управления качеством и записями о качестве.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тестовые задания, темы докладов и другие.
Уметь: разрабатывать и оформлять отчеты о деятельности организации по подтверждению соответствия продукции (услуг) и управлению качеством.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками учета и формирования отчетов о деятельности организации по подтверждению соответствия продукции (услуг) и управлению качеством.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-4: Способность планировать и проводить работы по подтверждению соответствия продукции (услуг) и систем					

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
управления качеством требованиям нормативно-правовых актов и стандартам.					
ПКУВ-4.4 Проводит анализ статистических данных о деятельности организации по управлению качеством продукции					
Знать: основные положения национальной и международной нормативной базы в области документооборота систем управления качеством.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тестовые задания, темы докладов и другие.
Уметь: проводить сбор и анализ статистических данных о деятельности организации по управлению качеством продукции.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками проведения анализа статистических данных о деятельности организации по управлению качеством продукции.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-4: Способность планировать и проводить работы по подтверждению соответствия продукции (услуг) и систем управления качеством требованиям нормативно-правовых актов и стандартам.					
ПКУВ-4.3 Оформляет документацию по подтверждению соответствия, регистрирует сертификаты и декларации соответствия на продукцию (услуги)					
Знать: основные положения национальной и международной нормативной базы в области документооборота по подтверждению соответствия.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тестовые задания, темы докладов и другие.
Уметь: оформлять техническую документацию, удостоверяющую качество продукции (услуг), вести реестр сертификатов соответствия продукции (услуг).	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками оформления технической документации, по подтверждению соответствия, ведения реестра сертификатов соответствия	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
продукции (услуг).					
ПКУВ-4: Способность планировать и проводить работы по подтверждению соответствия продукции (услуг) и систем управления качеством требованиям нормативно-правовых актов и стандартам.					
ПКУВ-4.2 Проводит экспериментальные исследования для определения действительных параметров продукции и процессов					
Знать: методологию проведения экспериментальных исследований для определения действительных параметров продукции и процессов.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тестовые задания, темы докладов и другие.
Уметь: проводить экспериментальные исследования для определения действительных параметров продукции и процессов.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками проведения экспериментальных исследований для определения действительных параметров продукции и процессов для подтверждения соответствия продукции (услуг) и систем управления качеством требованиям нормативно-правовых актов и стандартам.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-4: Способность планировать и проводить работы по подтверждению соответствия продукции (услуг) и систем управления качеством требованиям нормативно-правовых актов и стандартам.					
ПКУВ-4.1 Осуществляет подготовку продукции (услуг) к подтверждению соответствия в соответствии с установленными правилами.					
Знать: основные понятия стандартизации и подтверждения соответствия, нормативные и методические документы, регламентирующие требования к качеству продукции (услуг), порядок подготовки к подтверждению соответствия продукции (услуг).	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тестовые задания, темы докладов и другие.
Уметь: оформлять заявки, осуществлять	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
отбор проб для проведения испытаний, предоставлять в испытательные лаборатории технические документы и образцы продукции для подтверждения соответствия.					
Владеть: навыками подготовки продукции и оформления документации на подтверждение соответствия продукции (услуг) в соответствии с установленными правилами.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-1: Способность проводить испытания новых и модернизированных образцов продукции					
ПКУВ-1.2 Обрабатывает данные, полученные при испытаниях и оформляет документацию на испытание					
Знать: Законодательство Российской Федерации, регламентирующее вопросы единства измерений и метрологического обеспечения, нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции, методы обработки данных, полученных при испытаниях образцов продукции.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тестовые задания, темы докладов и другие.
Уметь: рассчитывать погрешности (неопределенности) результатов измерений, оформлять документацию на испытание.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками обработки данных, полученных при испытаниях, оформления документации на испытание в соответствии с действующими требованиями.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-1: Способность проводить испытания новых и модернизированных образцов продукции					
ПКУВ-1.1 Выполняет действия, предусмотренные методиками испытаний продукции					

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
Знать: нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы методики испытаний, метрологического обеспечения производства, качества продукции; физические принципы работы, область применения и принципиальные ограничения методов и средств испытаний. Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тестовые задания, темы докладов и другие.
Уметь: применять измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками выполнения действий, предусмотренных методиками испытаний продукции, обработки данных, полученных при испытаниях, оформления документации на испытание.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

7.3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Вопросы к экзамену

1. Метрологическое обеспечение сертификации непродовольственных товаров и сырья.
2. Средства и методы измерения. Средства поверки и калибровки.
3. Классификация и характеристика древесных пород.
4. Свойства древесины.

5. Дефекты древесины. Требования нормативных документов к качеству.

6. Классификация и характеристика пиломатериалов. Требования нормативных документов к качеству.

7. Лесоматериалы, классификация и требования к качеству.

8. Полуфабрикаты из древесины.

9. Стандартизация лесоматериалов.

10. Сертификация лесоматериалов. Обеспечение фитосанитарной безопасности. Общие требования.

11. Структура, функции, права и ответственность служб по карантину растений и сертификации лесоматериалов.

12. Организация фитосанитарного досмотра и сертификации лесоматериалов.

13. Виды стекла, состав, способы выработки и декорирования.

14. Фарфоровые и фаянсовые изделия бытового и технического назначения, классификация, ассортимент. Показатели качества.

15. Особенности стандартизации силикатных товаров.

16. Керамические товары:особенности подтверждения соответствия в форме декларирования соответствия или сертификации.

17. Текстильные волокна. Классификация текстильных волокон. Получение, состав, строение, основные свойства, признаки распознавания основных видов природных и химических волокон.

18. Текстильные пряжа и нити: классификация, ассортимент, показатели качества.

19. Ткани. Строение тканей, основы технологии производства, основные свойства.

20. Классификация и групповая характеристика ассортимента тканей.

21. Классификация и групповая характеристика швейных товаров.

22. Особенности стандартизации тканей, виды стандартов.

23. Особенности стандартизации швейных товаров, виды стандартов.

24. Контроль качества тканей, виды испытаний, периодичность контроля.

25. Текстильные материалы, изделия из них, одежда. Подтверждение соответствия ТР ТС 017/2011 в форме декларирования соответствия или сертификации.

26. Текстильные материалы, изделия из них, одежда. Схемы декларирования соответствия, схемы сертификации соответствия, основные этапы и порядок проведения, вид и содержание сертификата соответствия и декларации о соответствии, применение знака соответствия.

27. Кожевенное сырье. Методы консервирования шкур.

28. Классификация кожевенного сырья.

29. Классификация и ассортимент кож.

30. Композиционная и искусственная кожа.

31. Изделия из кожи. Особенности стандартизации, виды стандартов.

32. Контроль качества кожевенного сырья, виды испытаний, периодичность контроля.

33. Требования безопасности обуви, кожи, кожи искусственной.

34. Одежда и изделия из кожи. Подтверждение соответствия ТР ТС 017/2011 в форме декларирования соответствия. Схемы декларирования соответствия.

35. Постельное белье. Подтверждение соответствия ТР ТС 017/2011 в форме сертификации соответствия. Схемы сертификации соответствия.

36. Действия, осуществляемые изготовителем (уполномоченным изготовителем лицом), продавцом (поставщиком) при декларировании соответствия продукции легкой промышленности.

37. Идентификация непродовольственных товаров для подтверждения соответствия.

38. Требования безопасности одежды и изделий из меха, шкурок меховых выделанных.

39. Классификация пушно-меховых и групповая характеристика ассортимента пушно-меховых и овчинно-шубных товаров.

40. Товарные свойства пушно-меховых и овчинно-шубных товаров, их применение в экспертизе видов.

41. Особенности стандартизации, виды стандартов. Общие требования к качеству.

42. Изделия из меха. Подтверждение соответствия ТР ТС 017/2011 в форме декларирования соответствия. Схемы декларирования соответствия.

Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля

по теме 1:

1.Строение и свойства древесины, их применение в идентификации видов.

2. Характеристика основных видов хвойных и лиственных пород.

3. Дайте характеристику дефектов древесины. Качественная и количественная приемка древесины.

4. Классификация лесоматериалов.

5.Характеристика основных видов лесоматериалов.

6. Контроль качества древесины и лесоматериалов, виды испытаний, периодичность контроля.

7. Схемы сертификации, основные этапы и порядок проведения сертификации с учетом особенности измерений, испытаний и контроля лесоматериалов.

8. Вид и содержание сертификата соответствия и декларации о соответствии на древесину и лесоматериалы.

по теме 2:

1. Классификация силикатных товаров и сырья для их производства.

2. Состав, строение и свойства керамики.

3. Тонкокерамические товары, классификация керамики: фарфоровые, полуфарфоровые, фаянсовые, майоликовые и гончарные изделия.

4. Контроль качества керамических товаров, виды испытаний, периодичность контроля.

5. Схемы сертификации, основные этапы и порядок проведения сертификации с учетом особенности измерений, испытаний и контроля силикатных товаров.

по теме 3:

1. Текстильные волокна. Классификация текстильных волокон. Получение, состав, строение, основные свойства, признаки распознавания основных видов природных и химических волокон.

2. Текстильные пряжа и нити. Ткани. Строение тканей, основы технологии производства, основные свойства.

3. Классификация и групповая характеристика ассортимента тканей.

4. Классификация и групповая характеристика швейных товаров.

5. Особенности стандартизации, виды стандартов. Общие требования к качеству. Контроль качества, виды испытаний, периодичность контроля.

6. Особенности сертификации. Схемы сертификации, основные этапы и порядок проведения сертификации с учетом особенности измерений, испытаний и контроля текстильных товаров.

7. Вид и содержание сертификата соответствия и декларации о соответствии, применение знака соответствия, инспекционный контроль за сертифицированной продукцией.

Тестовые задания для проведения остаточного контроля знаний по дисциплине

1. В стандартах на различные группы непродовольственных товаров содержатся требования к продукции, процессам ее разработки, производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации или оказанию услуг, а также требования к:

а) методикам контроля продукции;

б) методам сбыта продукции;

в) внешнему виду продукции;

г) способам переименования продукции.

2. Номенклатура непродовольственных товаров, подлежащей обязательной сертификации определяется Законом:

а) «О стандартизации»;

б) «О сертификации»;

в) «О защите прав потребителей»;

г) «О техническом регулировании»

3. За достоверность и объективность результатов испытаний при выдаче сертификата несут ответственность:

а) испытательные лаборатории;

б) орган по сертификации;

в) Госстандарт РФ.

4. Форму и схему подтверждения соответствия выбирает:

а) заявитель;

б) заказчик;

в) органы по сертификации.

5. ОС рассматривает заявку на проведение сертификации и сообщает заявителю о своем решении не позднее:

а) 3 дней;

б) 15 дней;

в) 30 дней.

6. Конкретную схему сертификации выбирает:

а) только ОС;

б) только заявитель;

в) ОС или заявитель (категоричности нет).

7. Действие сертификата соответствия при обязательной сертификации распространяется:

а) по всей территории РФ;

б) только в определенных регионах РФ, где реализуется сертифицированная продукция;

в) на всей территории ЕАЭС.

8. Маркировка продукции знаком соответствия Госстандартом:

а) полностью гарантирует качество;

б) гарантирует качество частично;

в) гарантирует только безопасность.

9. Приостанавливает и прекращает действие выданных сертификатов:

а) Росстандарт;

б) Орган по сертификации;

в) испытательная лаборатория.

Вопросы для проведения контроля остаточных знаний по дисциплине

1. Схемы сертификации непродовольственных товаров: сущность, назначение, критерии выбора.

2. Лесоматериалы, классификация и требования к качеству.

3. Полуфабрикаты из древесины.

4. Стандартизация лесоматериалов.

5. Особенности стандартизации силикатных товаров.

6. Схемы сертификации керамических товаров, основные этапы и порядок проведения сертификации с учетом особенности измерений, испытаний и контроля.

7. Особенности стандартизации тканей, виды стандартов.

8. Особенности стандартизации швейных товаров, виды стандартов.

9. Особенности сертификации тканей. Схемы сертификации, основные этапы и порядок проведения сертификации.

10. Схемы сертификации кожевенного сырья, основные этапы и порядок проведения сертификации с учетом особенности измерений, испытаний и контроля.

11. Черные металлы. Сталь, чугун и ферросплавы.

12. Свойства черных металлов.

13. Классификация чугунов и сталей. Марки чугунов и сталей.

14. Цветные металлы. Физико-химические и механические свойства отдельных цветных металлов и их сплавов. Алюминий, медь, цинк, никель, свинец, олово.

15. Вид и содержание сертификата соответствия и декларации о соответствии, применение знака соответствия, инспекционный контроль за сертифицированной продукцией.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Требования к написанию доклада

Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Доклад должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основная часть, заключение, список использованных источников. В зависимости от тематики доклада к нему могут быть оформлены приложения, содержащие

документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д. Объем доклада – 15-20 страниц печатного текста, включая титульный лист, введение, заключение и список литературы.

При оценке доклада используются следующие критерии:

- новизна текста;

- обоснованность выбора источника;

- степень раскрытия сущности вопроса;

- соблюдения требований к оформлению.

Тематика докладов выдается преподавателем в конце лабораторного занятия.

Требования к выполнению тестового задания

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Преподаватель может использовать тесты на бумажном носителе, Интернет-экзамен, Интернет-тренажеры. Время тестирования, обычно не менее 40 минут. Результаты тестирования проверяет преподаватель.

Критерии оценки знаний при проведении тестирования

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

Критерии оценки знаний на экзамене

Экзамен по дисциплине (модулю) служит для оценки работы обучающегося в течение семестра (семестров) и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении профессиональных задач.

Шкала оценивания	**Оценка**	**Критерии выставления оценки**
100-процентная шкала	Неудовлетворительно	менее 50 % правильных ответов

	Удовлетворительно	50- 69 % правильных ответов
	Хорошо	70-84 % правильных ответов
	Отлично	85-100 % правильных ответов
Двухбалльная шкала	Незачтено	Не выполнено
	Зачтено	Выполнено
Четырехбалльная шкала	Неудовлетворительно	Обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические работы.
	Удовлетворительно	Обучающийся усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.
	Хорошо	Обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми навыками при выполнении практических заданий.
	Отлично	Обучающийся глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает теорию с практикой. Обучающийся не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, заданиями и другими видами применения знаний, показывает знания законодательного и нормативно-технического материалов, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения лабораторных работ, обнаруживает умение самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

8.1. Основная литература

Название	Ссылка
Стандартизация и сертификация промышленной продукции [Электронный ресурс]: учебное пособие / сост. Карабегов М.А. и др. - Саратов: Вузовское образование, 2019. - 118 c. - ЭБС «IPRbooks»	http://www.iprbookshop.ru/79681.html
Товароведение, экспертиза и стандартизация : учебник / А. А. Ляшко А. П. Ходыкин, Н. И. Волошко, А. П. Снитко. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : Дашков и К, 2023. - 676 с. - ISBN 978-5-394-05002-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2084817	https://znanium.ru/catalog/document?id=432098
Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация [Электронный ресурс]: учебное пособие / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе, Б. И. Лактионов. - Саратов: Вузовское образование, 2019. - 791 c. - ЭБС «IPRbooks»	http://www.iprbookshop.ru/79771.html

8.2. Дополнительная литература

Название	Ссылка
Боларев, Б. П. Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия : учебник / Б.П. Боларев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 365 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1078037. - ISBN 978-5-16-016022-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1078037	https://znanium.ru/catalog/document?id=370818
Агешкина Н.А. Комментарий к Федеральному закону от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании» [Электронный ресурс] / Агешкина Н.А., Коржов В.Ю. - Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. - 151 c. - ЭБС «IPRbooks»	http://www.iprbookshop.ru/73978.html
Архипов А.В. Основы стандартизации, метрологии и сертификации [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов / Архипов А.В., Берновский Ю.Н., Зекунов А.Г. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 447 c. - ЭБС «IPRbooks»	http://www.iprbookshop.ru/52057
Берновский, Ю. Н. Стандартизация продукции, процессов и услуг [Электронный ресурс]: учебно-практическое пособие / Ю. Н. Берновский. - Москва: Академия стандартизации, метрологии и сертификации, 2012. - 296 c. - ЭБС «IPRbooks»	http://www.iprbookshop.ru/44304.html
О техническом регулировании [Электронный ресурс]: федеральный закон. - М.: ЭНЕРГИЯ, 2012. - 112 c. - ЭБС «IPRbooks»	http://www.iprbookshop.ru/22775
Грибанов, Д. Д. Основы метрологии, сертификации и стандартизации : учебное пособие / Д.Д. Грибанов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 140 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/1882575. - ISBN 978-5-16-017829-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1882575	https://znanium.ru/catalog/document?id=430442
006(07) М 54 Методические указания по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Стандартизация и сертификация непродовольственных товаров» : для обучающихся всех форм обучения по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология / М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВО	http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100058898
Сергеев, А.Г. Метрология, стандартизация и сертификация. В 2 ч., Ч. 2, Стандартизация и сертификация : учебник и практикум / А.Г. Сергеев, В.В. Терегеря. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2022. - 325 с. - (Высшее образование). - ЭБС Юрайт. - URL: https://urait.ru/bcode/490836. - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-534-03645-9	https://urait.ru/bcode/490837
Николаева, М. А. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия : учебник / М.А. Николаева,	https://znanium.ru/catalog/document?id=431010

Название	Ссылка
Л.В. Карташова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 297 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/1003102. - ISBN 978-5-16-018897-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2074318	

8.3. Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

- Образовательный портал ФГБОУ ВО «МГТУ»[Электронный ресурс]: Режим доступа: https://mkgtu.ru/ - Официальный сайт Правительства Российской Федерации. [Электронный ресурс]: Режим доступа: http://www.government.ru - Информационно-правовой портал «Гарант» [Электронный ресурс]: Режим доступа: http://www.garant.ru/ - Научная электронная библиотека www.eLIBRARY.RU – Режим доступа: http://elibrary.ru/ - Электронный каталог библиотеки – Режим доступа: //http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2; - Единое окно доступа к образовательным ресурсам: Режим доступа: http://window.edu.ru/ -Демонстрационные материалы. Znanium.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО "Научно-издательский центр Инфра-М". – Москва, 2011 - – URL: http://znanium.com/catalog (дата обновления: 06.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. http://znanium.com/catalog/ eLIBRARY.RU. : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. - . – URL: https://elibrary.ru/defaultx.asp. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Платформа eLIBRARY.RU была создана в 1999 году по инициативе Российского фонда фундаментальных исследований для обеспечения российским ученым электронного доступа к ведущим иностранным научным изданиям. С 2005 года eLIBRARY.RU начала работу с русскоязычными публикациями и ныне является ведущей электронной библиотекой научной периодики на русском языке в мире. https://elibrary.ru/defaultx.asp Периодические издания доступные обучающимся и сотрудникам ФГБОУ ВО МГТУ по подписке и на основании контрактов и лицензионных соглашений. /index.php/resursy/37-periodicheskie-izdaniya Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Всероссийский институт научной и технической информации Российской академии наук (ВИНИТИ РАН) : сайт. – Москва, 2019. – URL: http://www.viniti.ru/. - Текст: электронный.Основными задачами ВИНИТИ РАН являются: развитие научных основ информатики и информационных систем; создание интегрированных информационных систем в области естественных и технических наук; исследование проблем искусственного интеллекта и создание интеллектуальных информационных систем; совершенствование методов подготовки научной и технической информации и другие. http://www.viniti.ru/ IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания "Ай Пи Ар Медиа". – Саратов, 2010 - . – URL: http://www.iprbookshop.ru/586.html - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования. http://www.iprbookshop.ru/586.html

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

9.1 Основные сведения об изучаемом курсе

Формы проведения занятий

Очная форма обучения: Лекции – 17 часов, лабораторные занятия – 34 часа.

Заочная форма обучения: Лекции – 6 часов, лабораторные занятия – 8 часов.

Формы контроля

Допуском к сдаче экзамена является выполнение всех предусмотренных учебным планом лабораторных работ и их защита.

Промежуточный контроль - экзамен.

9.2 Порядок изучения дисциплины

Для обучающихся очной формы обучения

Учебный план дисциплины предусматривает проведение лекционных и лабораторных занятий. Материал разбит на разделы, каждый из которых включает лекционный материал, лабораторные работы и перечень тем предназначенных для самостоятельного изучения.

После каждого лекционного занятия обучающийся должен просмотреть законспектированный материал, с помощью учебной литературы, рекомендованных источников сети Интернет разобрать моменты, оставшиеся непонятными, ответить на контрольные вопросы, приводимые в конце каждой темы. В случае если на какие-то вопросы найти ответ не удалось, обучающийся должен обратиться на следующем занятии за разъяснениями к преподавателю.

Лабораторные работы предназначены для закрепления теоретического материала, получения практических навыков, формирования отдельных компетенций. Перед занятием обучающийся должен повторить относящийся к указанной преподавателем теме материал. Во время проведения лабораторного занятия обучающийся должен выполнить все необходимые расчеты, произвести требуемые измерения, провести их обработку и т.д. По итогам выполненной работы необходимо представить результаты преподавателю, ответить на контрольные вопросы, приводимые в методических указаниях к выполнению лабораторных работ.

Для полноценного освоения тем, вынесенных на самостоятельное изучение необходимо пользоваться литературой, имеющейся в библиотеке и рекомендованной преподавателем, доступными источниками электронной библиотечной системы и сети Интернет. В рабочей программе по дисциплине приводится перечень всех изучаемых тем, лабораторных работ, а также основная, дополнительная литература,

ссылки на источники из электронной библиотечной системы и сети Интернет. В случае если какие-то вопросы остаются неясными во время аудиторных занятий или консультаций необходимо обратиться к преподавателю.

Промежуточный контроль – экзамен - проводится очно, в устной форме. На подготовку к ответу обучающемуся отводится не менее 40 мин.

Для обучающихся заочной формы обучения

Аудиторные занятия состоят из лекций и лабораторных работ в период установочной и экзаменационной сессий.

В период установочной сессии обучающиеся знакомятся также с перечнем изучаемых тем, выполняемых лабораторных работ, контрольных вопросов, правилами выполнения заданий, расписанием консультаций.

В период между установочной и экзаменационной сессиями обучающийся знакомится с вынесенными на самостоятельное изучение темами. В случае возникновения вопросов, обучающийся может обратиться к преподавателю лично или по электронной почте. В экзаменационную сессию обучающийся представляет результаты выполнения лабораторных работ, отвечает на вопросы преподавателя по ним.

Промежуточный контроль – экзамен - проводится очно, в устной форме. На подготовку к ответу обучающемуся отводится не менее 40 мин.

9.3 Рекомендации по работе с рекомендуемой литературой

В рабочей программе содержится перечень всех изучаемых в рамках данного курса тем, лабораторных работ и рекомендованных при их изучении источников. Необходимо помнить, что в конспекте лекций содержится только минимально необходимый теоретический материал, при самостоятельном изучении тем, подготовке к лабораторным работам и промежуточному контролю необходимо пользоваться рекомендованной как основной и дополнительной литературой, так и источниками электронных библиотечных систем и сети Интернет.

Литература, рекомендуемая в качестве основной, наиболее полно отражает содержание данного курса, поэтому при подготовке необходимо преимущественно пользоваться ею, но отдельные из рассматриваемых вопросов лучше освещены в специальных источниках, которые приводятся в списке дополнительной литературы. Также туда отнесены источники, содержащие необходимый справочный материал, дающие ретроспективный обзор рассматриваемых тем, необходимые при подготовке докладов.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

10.1. Перечень необходимого программного обеспечения

Название
Adobe Reader DC Свободная лицензия
7-Zip Свободная лицензия
Microsoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095
Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401

10.2. Перечень необходимых информационных справочных систем:

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам:

Название
Znanium.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО 'Научно-издательский центр Инфра-М'. – Москва, 2011 - – URL: http://znanium.com/catalog (дата обновления: 06.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. http://znanium.com/catalog/
IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания 'Ай Пи Ар Медиа'. – Саратов, 2010 - . – URL: http://www.iprbookshop.ru/586.html - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования. http://www.iprbookshop.ru/586.html
eLIBRARY.RU. : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. - . – URL: https://elibrary.ru/defaultx.asp. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Платформа eLIBRARY.RU была создана в 1999 году по инициативе Российского фонда фундаментальных исследований для обеспечения российским ученым электронного доступа к ведущим иностранным научным изданиям. С 2005 года eLIBRARY.RU начала работу с русскоязычными публикациями и ныне является ведущей электронной библиотекой научной периодики на русском языке в мире. https://elibrary.ru/defaultx.asp
Периодические издания доступные обучающимся и сотрудникам ФГБОУ ВО МГТУ по подписке и на основании контрактов и лицензионных соглашений. /index.php/resursy/37-periodicheskie-izdaniya
Всероссийский научно-исследовательский институт сертификации (ВНИИС) : сайт. – Москва, 2001. - . – URL: https://www.vniis.ru/. – Текст: электронный.Институт проводит работу по стандартизации в агропромышленном комплексе, в области электрооборудования, текстильной и легкой промышленности, средств индивидуальной защиты, в сфере услуг, а также в области оценки соответствия систем менеджмента и IT -технологий. https://www.vniis.ru/
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Всероссийский институт научной и технической информации Российской академии наук (ВИНИТИ РАН) : сайт. – Москва, 2019. – URL: http://www.viniti.ru/. - Текст: электронный.Основными задачами ВИНИТИ РАН являются: развитие научных основ информатики и информационных систем; создание интегрированных информационных систем в области естественных и технических наук; исследование проблем искусственного интеллекта и создание интеллектуальных информационных систем; совершенствование методов подготовки научной и технической информации и другие. http://www.viniti.ru/

Для обучающихся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам:

Название
Znanium.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО 'Научно-издательский центр Инфра-М'. – Москва, 2011 - – URL: http://znanium.com/catalog (дата обновления: 06.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. http://znanium.com/catalog/
Всероссийский научно-исследовательский институт сертификации (ВНИИС) : сайт. – Москва, 2001. - . – URL:

Название
https://www.vniis.ru/. – Текст: электронный.Институт проводит работу по стандартизации в агропромышленном комплексе, в области электрооборудования, текстильной и легкой промышленности, средств индивидуальной защиты, в сфере услуг, а также в области оценки соответствия систем менеджмента и IT -технологий. https://www.vniis.ru/
IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания 'Ай Пи Ар Медиа'. – Саратов, 2010 - . – URL: http://www.iprbookshop.ru/586.html - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования. http://www.iprbookshop.ru/586.html
eLIBRARY.RU. : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. - . – URL: https://elibrary.ru/defaultx.asp. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Платформа eLIBRARY.RU была создана в 1999 году по инициативе Российского фонда фундаментальных исследований для обеспечения российским ученым электронного доступа к ведущим иностранным научным изданиям. С 2005 года eLIBRARY.RU начала работу с русскоязычными публикациями и ныне является ведущей электронной библиотекой научной периодики на русском языке в мире. https://elibrary.ru/defaultx.asp
Периодические издания доступные обучающимся и сотрудникам ФГБОУ ВО МГТУ по подписке и на основании контрактов и лицензионных соглашений. /index.php/resursy/37-periodicheskie-izdaniya
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Всероссийский институт научной и технической информации Российской академии наук (ВИНИТИ РАН) : сайт. – Москва, 2019. – URL: http://www.viniti.ru/. - Текст: электронный.Основными задачами ВИНИТИ РАН являются: развитие научных основ информатики и информационных систем; создание интегрированных информационных систем в области естественных и технических наук; исследование проблем искусственного интеллекта и создание интеллектуальных информационных систем; совершенствование методов подготовки научной и технической информации и другие. http://www.viniti.ru/

11. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Лаборатория метрологии, стандартизации и сертификации/ Кабинет стандартизации, сертификации (1-309)	Проектор, экран, учебные плакаты; Комплект учебного оборудования «Электрические измерения и основы метрологии», комплект учебно-лабораторного оборудования «Приборы и методы измерения давления», комплект учебного оборудования «Методы измерения температуры и влажности».	1. Операционная система «Windows», договор 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015;свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение:1. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLCmediaplayer»;2. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-litecodec»;3. Офисный пакет «WPSoffice»;4. Программа для работы с архивами «7zip»;5. Программа для работы с документами формата .pdf «Adobereader»
Помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой и подключением к сети «Интернет» и доступом в ЭИОС (читальный зал ФГБОУ ВО «МГТУ»)	Компьютерное оснащение с выходом в Интернет на 30 посадочных мест, оснащенные специализированной мебелью (стулья, столы, шкафы, шкафы выставочные), мультимедийное оборудование, оргтехника (принтеры, сканеры, ксерокс)	1. Операционная система «Windows», договор 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015;свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение:1. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLCmediaplayer»;2. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-litecodec»;3. Офисный пакет «WPSoffice»;4. Программа для работы с архивами «7zip»;5. Программа для работы с документами формата .pdf «Adobereader»