

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЦЕНТРОСОЮЗА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ КООПЕРАЦИИ»
КАЗАНСКИЙ КООПЕРАТИВНЫЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**СТАНДАРТИЗАЦИЯ, ПОДТВЕРЖДЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ И
МЕТРОЛОГИЯ**

Направление подготовки: 38.03.07 Товароведение

Направленность (профиль): «Экспертиза качества и безопасности товаров»

Форма обучения: очная, очно-заочная

Квалификация выпускника: бакалавр

Срок обучения: очная форма обучения 4 года, очно-заочная форма обучения 4 года 6 мес.

Объем дисциплины:

в зачетных единицах: 4 з.е.

в академических часах: 144 ак.ч.

Рабочая программа по дисциплине «Стандартизация, подтверждение соответствия и метрология» по направлению подготовки 38.03.07 Товароведение, направленность (профиль) «Экспертиза качества и безопасности товаров», составлена Гайнетдиновой А.Н. в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.07 Товароведение, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «12» августа 2020 г. № 985, Профессионального стандарта 40.062 «Специалист по качеству продукции», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 31.10.2014 № 856н.

Рабочая программа:

обсуждена и рекомендована к утверждению решением Научно-методического совета «7» апреля 2021 г., протокол № 3.

утверждена Ученым советом Российского университета кооперации «26» августа 2021 г. № 1

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи освоения дисциплины	4
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы	4
3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	4
4. Объем дисциплины и виды учебной работы.....	7
5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием количества академических часов и видов учебных занятий.....	8
5.1. Содержание дисциплины	8
5.2. Разделы, темы дисциплины и виды занятий	9
6. Лабораторные занятия	11
7. Практические занятия.....	11
8. Тематика курсовых работ (проектов).....	13
9. Самостоятельная работа студента	13
10. Перечень нормативных правовых актов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимых для освоения дисциплины	15
11. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем	17
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	17

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины «Стандартизация, подтверждение соответствия и метрология» является формирование общей профессиональной компетенции: «умение использовать нормативно-правовые акты в своей профессиональной деятельности».

Задачи дисциплины:

- Изучение систем стандартизации и подтверждения соответствия, принятых в Российской Федерации, в других странах и на международном уровне;
- освоение правовых основ национальной системы стандартизации, метрологии, подтверждения соответствия товаров и услуг;
- овладение навыками работы с нормативно-правовыми актами, применяемыми в профессиональной деятельности товароведа.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Стандартизация, подтверждение соответствия и метрология» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы – программы бакалавриата направлению подготовки 38.03.07 Товароведение, направленность (профиль) «Экспертиза качества и безопасности товаров».

Дисциплина обеспечивает формирование следующих компетенций:

Код и наименование компетенции	Дисциплины, модули, практики, обеспечивающие формирование компетенции	Периоды формирования компетенции в процессе освоения ОПОП				Место в формировании компетенции
		1 курс (сем.)	2 курс (сем.)	3 курс (сем.)	4 курс (сем.)	
УК-2	Основы менеджмента	2 сем.				Предыдущая
УК-2	Правоведение	2 сем.				Предыдущая
УК-2	Проектная деятельность		4 сем.			Последующая
ОПК-3	Безопасность товаров			5 сем.		Последующая
ОПК-3	Учебная практика, ознакомительная практика		4 сем.			Последующая
ОПК-3	Учебная практика, практика по получению первичных навыков научно-исследовательской и проектной деятельности			6 сем.		Последующая

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся профессиональных компетенций.

Формируемые компетенции (код и наименование компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения
<p>УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>УК-2.1 Способен определять совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение цели с учётом действующих правовых норм</p>	<p>Знать алгоритм определения совокупность взаимосвязанных задач Уметь анализировать совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение цели с учётом действующих правовых норм Владеть навыками проведения анализа взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение цели с учётом действующих правовых норм</p>
	<p>УК-2.2 Способен оценивать потребность в ресурсах и планировать их использование при решении задач профессиональной деятельности</p>	<p>Знать алгоритм потребности в ресурсах и планировать их использование при решении задач профессиональной деятельности Уметь анализировать потребности в ресурсах и планировать их использование при решении задач профессиональной деятельности Владеть навыками оценивания потребности в ресурсах и планирования их использование при решении задач профессиональной деятельности</p>
	<p>УК-2.3 Способен выявлять и анализировать различные способы решения задачи, выбирая оптимальные способы её решения с учётом действующих правовых норм</p>	<p>Знать алгоритм выявлять и анализировать различные способы решения задачи Уметь анализировать различные способы решения задачи, выбирая оптимальные способы её решения с учётом действующих правовых норм Владеть навыками анализа различные способы решения задачи, выбирая оптимальные способы её решения с учётом действующих правовых норм</p>
	<p>УК-2.4 Способен оценивать вероятные риски и ограничения при выборе решения поставленных задач исходя из действующих правовых норм</p>	<p>Знать алгоритм анализа результатов проведения корректирующих действий по устранению дефектов Уметь анализировать результаты проведения корректирующих действий по устранению дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (услуг) и представление руководству отчета по анализу результатов проведения корректирующих действий по устранению дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (услуг) Владеть методами анализа проведения корректирующих действий по устранению дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных</p>

Формируемые компетенции (код и наименование компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения
		показателей продукции (услуг) и представление руководству отчета по анализу результатов проведения корректирующих действий по устранению дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (услуг)
ОПК-3 Способен применять действующие нормативные правовые акты и нормативные документы в сфере обеспечения качества, безопасности и предупреждения оборота фальсифицированной продукции	ОПК-3.1 Способен использовать национальные, межгосударственные стандарты и технические регламенты Таможенного союза и ЕАЭС в сфере обеспечения качества и безопасности продукции	Знать: основные методы качественного и количественного анализа при решении профессиональных задач в области товароведения; Уметь: применять методы качественного и количественного анализа при решении профессиональных задач в области товароведения; Владеть: навыками выбора и применения основных методов качественного и количественного анализа при решении профессиональных задач в области товароведения
	ОПК-3.2 Способен применять актуальную нормативную документацию по разработке и применению методов контроля (качественных и количественных) показателей качества, безопасности и предупреждения оборота фальсифицированной продукции;	Знать: основные методы создания и применения документооборота по контролю качества продукции и услуг и по предупреждению оборота фальсифицированной продукции Уметь: применять методы создания и использования документооборота по контролю качества продукции и услуг и по предупреждению оборота фальсифицированной продукции Владеть: навыками реализации и управления документооборотом по контролю качества продукции и услуг и по предупреждению оборота фальсифицированной продукции
	ОПК-3.3 Способен проводить подготовку и представление руководству отчетов о применении действующих нормативных правовых актов и нормативных документов в сфере обеспечения качества, безопасности и предупреждения оборота фальсифицированной продукции;	Знать: основные порядок создания и представления отчетов руководству отчетов о применении действующих нормативных правовых актов и нормативных документов в сфере обеспечения качества, безопасности и предупреждения оборота фальсифицированной продукции Уметь: выбирать действующие нормативные правовые акты и нормативные документы в сфере обеспечения качества, безопасности и предупреждения оборота фальсифицированной продукции Владеть: навыками подготовки отчетов о применении действующих нормативных

Формируемые компетенции (код и наименование компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения
		правовых актов и нормативных документов в сфере обеспечения качества, безопасности и предупреждения оборота фальсифицированной продукции

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Объем дисциплины и виды учебной работы в академических часах с выделением объема контактной работы обучающихся с преподавателем и самостоятельной работы обучающихся

очная форма обучения

Вид учебной деятельности	ак. часов	
	Всего	По семестрам 3 семестр
1. Контактная работа обучающихся с преподавателем:	66,5	66,5
Аудиторные занятия, часов всего, в том числе:	66	66
• занятия лекционного типа	32	32
• занятия семинарского типа:	34	34
практические занятия	34	34
лабораторные занятия		
в том числе занятия в интерактивных формах	8	8
в том числе занятия в форме практической подготовки		
Контактные часы на аттестацию в период экзаменационных сессий	0,5	0,5
в том числе курсовая работа (проект)		
2. Самостоятельная работа студентов, всего	41,5	41,5
- курсовая работа (проект)		
- выполнение домашних заданий	41,5	41,5
- контрольное тестирование		
3. Промежуточная аттестация: <i>экзамен</i>	36	36
ИТОГО:	ак. часов	144
Общая трудоемкость	зач. ед.	4

очно-заочная форма обучения

Вид учебной деятельности	ак. часов	
	Всего	По семестрам 4 семестр
1. Контактная работа обучающихся с преподавателем:	42,5	42,5
Аудиторные занятия, часов всего, в том числе:	42	42
• занятия лекционного типа	16	16
• занятия семинарского типа:	26	26
практические занятия	26	26
лабораторные занятия		
в том числе занятия в интерактивных формах	4	4
в том числе занятия в форме практической подготовки		

Контактные часы на аттестацию в период экзаменационных сессий	0,5	0,5
в том числе курсовая работа (проект)		
2. Самостоятельная работа студентов, всего	65,5	65,5
- курсовая работа (проект)		
- выполнение домашних заданий	65,5	65,5
- контрольное тестирование		
3. Промежуточная аттестация: <i>экзамен</i>	36	36
ИТОГО:	ак. часов	144
Общая трудоемкость	зач. ед.	4

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Содержание дисциплины

Тема 1. Общая характеристика технического регулирования. Применение технических регламентов в товароведении

1. Техническое регулирование: основные понятия, объекты, участники.
2. Цели и принципы технического регулирования. Роль технического регулирования в товароведении.
3. Правовая база технического регулирования.
4. Технические регламенты: понятие, структура, содержание, виды, разработка и применение.
5. Государственный контроль (надзор) за соблюдением требований технических регламентов. Информация о нарушении требований технических регламентов и отзыв продукции.

Тема 2. Стандартизация в товароведении

1. История развития стандартизации в России. Особенности стандартизации в товароведении.
2. Объекты стандартизации в товароведении. Цели и принципы стандартизации.
3. Методы стандартизации. Документы в области стандартизации.
4. Система органов и служб стандартизации Российской Федерации.
5. Международная стандартизация: цели, принципы, задачи, организации.
6. Региональная стандартизация.

Тема 3. Предмет метрологии. Система воспроизведения единиц величин

1. Основные термины и определения в области метрологии.
2. Краткая история развития метрологии.
3. Роль измерений и значение метрологии в товароведении.

4. Виды физических величин. Системы единиц физических величин. Международная система единиц физических величин.

Тема 4. Основы технических измерений в товароведении. Погрешности измерений и средств измерений

1. Понятие «измерение», «единство измерений», «шкала измерений».
2. Классификация измерений. Методы измерений.
3. Классификация средств измерений, применяемых в товароведении. Метрологические характеристики средств измерений.
4. Эталоны физических величин: понятие, классификация, виды.
5. Погрешности измерений и средств измерений: определение, источники. Классификация погрешностей.
6. Обработка результатов измерений.

Тема 5. Государственная система обеспечения единства измерений. Организационные основы обеспечения единства измерений в товароведении

1. Государственное регулирование в области обеспечения единства измерений. Федеральный закон «Об обеспечении единства измерений», его применение в товароведении.
2. Государственный метрологический надзор РФ, осуществляемый в товароведении.
3. Поверка и калибровка средств измерений, применяемых в товароведении.
4. Международное сотрудничество в области метрологии. Международная организация законодательной метрологии (МОЗМ).

Тема 6. Подтверждение соответствия в товароведной деятельности

1. Оценка соответствия: понятие, формы, значение.
2. Подтверждение соответствия: понятие, цели, принципы, формы.
3. Объекты подтверждения соответствия в товароведении.
4. Субъекты подтверждения соответствия в товароведении.
5. Аккредитация органов по сертификации и испытательных лабораторий.

5.2. Разделы, темы дисциплины и виды занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Виды занятий, включая самостоятельную работу студентов (в ак. часах)	Аудиторных занятий в
-------	---------------------------------------	--	----------------------

		занятия лекционного типа	занятия семинарского типа /из них в форме практической подготовки	самостоятельная работа	Всего	интерактивной форме
1.	Общая характеристика технического регулирования. Применение технических регламентов в товароведении	4	4	4	12	
2.	Стандартизация в товароведении	4	6	6	16	2
3.	Предмет метрологии. Система воспроизведения единиц величин	6	6	6	18	2
4.	Основы технических измерений в товароведении. Погрешности измерений и средств измерений	6	6	8	20	2
5.	Государственная система обеспечения единства измерений. Организационные основы обеспечения единства измерений в товароведении	6	6	8	20	2
6.	Подтверждение соответствия в товароведной деятельности	6	6	9,5	21,5	
	Подготовка к экзамену				36	
	Контактная работа в период промежуточной аттестации				0,5	
	Итого	32	34	41,5	144	8

очно-заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Виды занятий, включая самостоятельную работу студентов (в ак. часах)				Аудиторных занятий в интерактивной форме
		занятия лекционного типа	занятия семинарского типа / из них в форме практической подготовки	самостоятельная работа	Всего	
1.	Общая характеристика технического регулирования. Применение технических регламентов в товароведении	2	4	10	16	
2.	Стандартизация в товароведении	2	4	10	16	2
3.	Предмет метрологии. Система воспроизведения единиц величин	2	4	10	16	2
4.	Основы технических измерений в товароведении. Погрешности измерений и средств измерений	2	4	12	18	
5.	Государственная система	4	4	12	20	

	обеспечения единства измерений. Организационные основы обеспечения единства измерений в товароведении					
6.	Подтверждение соответствия в товароведной деятельности	4	6	11,5	21,5	
	Подготовка к экзамену				36	
	Контактная работа в период промежуточной аттестации				0,5	
	Итого	16	26	65,5	144	4

6. Лабораторные занятия

Лабораторные занятия не предусмотрены.

7. Практические занятия

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание лабораторных занятий	Объем (час.)	В т.ч. в форме практической подготовки
1	Общая характеристика технического регулирования. Применение технических регламентов в товароведении	1. Изучение принципов и целей технического регулирования 2. Изучение структуры и содержания технических регламентов, применяемых в товароведении	4	
2	Стандартизация в товароведении	1. Гармонизация в области стандартизации 2. Изучение построения и содержания стандартов 3. Порядок разработки стандарта организации в товароведении. Правила оформления стандарта организации. 4. Разработка стандарта организации на примере предприятия торговли. 5. Разработка технических условий. 6. Международные и региональные организации по стандартизации.	6	
3	Предмет метрологии. Система воспроизведения единиц величин	1. Изучение закона «Об обеспечении единства измерений» 2. Система воспроизведения единиц величин	6	
4	Основы технических измерений в товароведении. Погрешности измерений и средств измерений	1. Виды и методы измерений 2. Средства измерений, применяемые в товароведении 3. Классификация погрешностей измерений. 4. Способы учета погрешностей при проведении измерений. 5. Классы точности средств измерения. 6. Метрологические свойства и	6	

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание лабораторных занятий	Объем (час.)	В т.ч. в форме практической подготовки
		характеристики средств измерений. 7. Эталоны.		
5	Государственная система обеспечения единства измерений. Организационные основы обеспечения единства измерений в товароведении	1. Органы и службы по метрологии. 2. Принципы, цели и мероприятия государственного контроля и надзора в товароведении. 3. Права и обязанности органов государственного контроля и надзора	6	
6	Подтверждение соответствия в товароведной деятельности	1. Правила создания органа по сертификации. 2. Порядок аккредитации органа по сертификации и испытательной лаборатории. 3. Методические подходы к выбору форм и схем обязательного и добровольного подтверждения соответствия. 4. Правила и порядок проведения процедур подтверждения соответствия и оформление результатов. 5. Порядок проведения сертификации продукции и услуг. 6. Правила оформления сертификата соответствия.	6	
	Итого		34	

очно-заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание практических занятий	Объем (час.)	В т.ч. в форме практической подготовки
1	Общая характеристика технического регулирования. Применение технических регламентов в товароведении	1. Изучение принципов и целей технического регулирования 2. Изучение структуры и содержания технических регламентов, применяемых в товароведении	4	
2	Стандартизация в товароведении	1. Гармонизация в области стандартизации 2. Изучение построения и содержания стандартов 3. Порядок разработки стандарта организации в товароведении. Правила оформления стандарта организации. 4. Разработка стандарта организации на примере предприятия торговли. 5. Разработка технических условий. 6. Международные и региональные организации по стандартизации.	4	
3	Предмет метрологии.	1. Изучение закона «Об обеспечении	4	

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание практических занятий	Объем (час.)	В т.ч. в форме практической подготовки
	Система воспроизведения единиц величин	единства измерений» 2. Система воспроизведения единиц величин		
4	Основы технических измерений в товароведении. Погрешности измерений и средств измерений	1. Виды и методы измерений 2. Средства измерений, применяемые в товароведении 3. Классификация погрешностей измерений. 4. Способы учета погрешностей при проведении измерений. 5. Классы точности средств измерения. 6. Метрологические свойства и характеристики средств измерений. 7. Эталоны.	4	
5	Государственная система обеспечения единства измерений. Организационные основы обеспечения единства измерений в товароведении	1. Органы и службы по метрологии. 2. Принципы, цели и мероприятия государственного контроля и надзора в товароведении. 3. Права и обязанности органов государственного контроля и надзора	4	
6	Подтверждение соответствия в товароведной деятельности	1. Правила создания органа по сертификации. 2. Порядок аккредитации органа по сертификации и испытательной лаборатории. 3. Методические подходы к выбору форм и схем обязательного и добровольного подтверждения соответствия. 4. Правила и порядок проведения процедур подтверждения соответствия и оформление результатов. 5. Порядок проведения сертификации продукции и услуг. 6. Правила оформления сертификата соответствия.	6	
	Итого		26	

8. Тематика курсовых работ (проектов)

Курсовые работы не предусмотрены.

9. Самостоятельная работа студента

Самостоятельная работа студента при изучении дисциплины «Стандартизация, подтверждение соответствия и метрология» направлена на:

– освоение рекомендованной преподавателем и методическими указаниями по данной дисциплине основной и дополнительной учебной литературы;

- изучение образовательных ресурсов (электронные учебники, электронные библиотеки, электронные видеокурсы и др.);
- работу с компьютерными обучающими программами;
- выполнение домашних заданий по практическим занятиям;
- самостоятельный поиск информации в Интернете и других источниках;
- подготовку к экзамену.

Тема 1 Общая характеристика технического регулирования. Применение технических регламентов в товароведении

Изучение рекомендуемой литературы и источников, подготовка опорного конспекта на тему: «Общая характеристика технического регулирования. Применение технических регламентов в товароведении».

В процессе усвоения темы необходимо уяснить следующие основные понятия: функции Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии.

Оценочные средства: вопросы для опроса

Тема 2 Стандартизация в товароведении

Изучение рекомендуемой литературы и источников, подготовка опорного конспекта на тему: «Стандартизация в товароведении».

В процессе усвоения темы необходимо уяснить следующие основные понятия: основные этапы развития стандартизации в России.

Изучая тему, важно приобрести умения обратить внимание на особенности стандартизации в условиях глобальной экономики.

Оценочные средства: вопросы для опроса

Тема 3 Предмет метрологии. Система воспроизведения единиц величин

Изучение рекомендуемой литературы и источников, подготовка опорного конспекта на тему: «Предмет метрологии. Система воспроизведения единиц величин».

В процессе усвоения темы необходимо уяснить следующие основные понятия: классификация и виды эталонов физических величин

Изучая тему, важно приобрести умения обратить внимание на перспективы развития эталонов

Оценочные средства: вопросы для опроса, тестированный контроль

Тема 4 Основы технических измерений в товароведении. Погрешности измерений и средств измерений

Изучение рекомендуемой литературы и источников, подготовка опорного конспекта на тему: «Основы технических измерений в товароведении. Погрешности измерений и средств измерений».

В процессе усвоения темы необходимо уяснить следующие основные понятия: классификация измерения, средств измерений, результатов измерений.

Изучая тему, важно приобрести умения обработки результатов измерений

Оценочные средства: вопросы для опроса

Тема 5 Государственная система обеспечения единства измерений. Организационные основы обеспечения единства измерений в товароведении

Изучение рекомендуемой литературы и источников, подготовка опорного конспекта на тему: «Государственная система обеспечения единства измерений. Организационные основы обеспечения единства измерений в товароведении»

В процессе усвоения темы необходимо уяснить Федеральный закон «Об обеспечении единства измерений».

Изучая тему, важно приобрести умения подготовить отчет об основных видах деятельности одной из международных или региональных организаций в области метрологии (на выбор студента).

Оценочные средства: вопросы для опроса, задача

Тема 6 Подтверждение соответствия в товароведной деятельности

Изучение рекомендуемой литературы и источников, подготовка опорного конспекта на тему: «Подтверждение соответствия в товароведной деятельности».

В процессе усвоения темы необходимо уяснить правила оформления сертификата соответствия.

Изучая тему, важно приобрести умения сертификации импортируемой продукции, подлежащей обязательному подтверждению соответствия.

Оценочные средства: вопросы для опроса

10. Перечень нормативных правовых актов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимых для освоения дисциплины

а) нормативные документы:

1. О техническом регулировании от 27.12.2002 № 184–ФЗ (ред. от 29.06.2015) // Собрание законодательства РФ. – 2002. – № 52. – Ст. 5140. – КонсультантПлюс. [Электрон. ресурс]. – Электрон. дан. – [М., 2014].

2. Об обеспечении единства измерений от 26.06.2008 № 102–ФЗ (ред. от 21.07.2014) // Собрание законодательства РФ. – 2008. – № 26. – Ст. 3021. – КонсультантПлюс. [Электрон. ресурс]. – Электрон. дан. – [М., 2014].

3. О стандартизации в Российской Федерации от 29.06.2015 №162–ФЗ // Собрание законодательства РФ. – 2015. – № 27. – Ст. 3953. –

КонсультантПлюс. [Электрон. ресурс]. – Электрон. дан. – [М., 2015].

б) основная литература:

1. Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия : учебник / Б. П. Боларев. — Москва : ИНФРА-М, 2020. - 304 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010398-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1068788> – Режим доступа: по подписке.

2. Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия : учебник / Заика И.Т. — Москва : КноРус, 2021. — 257 с. — ISBN 978-5-406-07859-4. — URL: <https://book.ru/book/938807> — Текст : электронный.

3. 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.com/catalog/product/1078037> – Режим доступа: по подписке.

4. Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия : учебник / Заика И.Т. — Москва : КноРус, 2021. — 257 с. — ISBN 978-5-406-07859-4. — URL: <https://book.ru/book/938807> — Текст : электронный.

в) дополнительная литература:

1. Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия : учеб. пособие. — М. : ИНФРА-М, 2019. - 219 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://new.znanium.com>]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/3335. - ISBN 978-5-16-009799-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1010097> – Режим доступа: по подписке.

2. Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия : учебник / Заика И.Т. — Москва : КноРус, 2020. — 257 с. — ISBN 978-5-406-07668-2. — URL: <https://book.ru/book/936155> — Текст : электронный.

3. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия : учебник / М. А. Николаева, Л. В. Карташова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 297 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-014761-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1003102> – Режим доступа: по подписке.

4. Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия : учебник / Заика И.Т. — Москва : КноРус, 2020. — 257 с. — ISBN 978-5-406-07668-2. — URL: <https://book.ru/book/936155> — Текст : электронный.

11. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», включая профессиональные базы данных

1) <http://www.buhgalteria.ru> Информационно-аналитический портал, содержащий аналитические и правовые материалы по различным аспектам бухучета и налогообложения. Действующие форумы по проблемам бухгалтерского учета.

2) <http://www.buh.ru> Интернет-ресурс для бухгалтеров Buh.ru

3) <http://online-buhuchet.ru/> Online-buhuchet.ru - Бухгалтерский учет: Электронный журнал, пошаговое бесплатное обучение

4) <http://www.glavbukh.ru> - официальный сайт практического журнала «Главбух».

2. Информационно-справочные системы

СПС КонсультантПлюс. Компьютерная справочная правовая система, широко используется учеными, студентами и преподавателями (подписка на ПО)

3. Лицензионно программное обеспечение

1. Desktop School ALNG LicSAPk MVL.

a. Office ProPlus All Lng Lic/SA Pack MVL Partners in Learning (лицензия на пакет Office Professional Plus)

b. Windows 8

2. Консультант + версия проф.- справочная правовая система

3. Система тестирования INDIGO.

4. 1С: Предприятие 8

4. Свободно распространяемое программное обеспечение

1. Adobe Acrobat – свободно-распространяемое ПО

2. Интернет-браузеры Google Chrome, Firefox – свободно-распространяемое ПО

Каждый обучающийся в течение всего обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом электронно-библиотечной системе и электронной информационно-образовательной среде.

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

Образовательный процесс обеспечивается специальными помещениями, которые представляют собой аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы студентов и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Специальные помещения соответствуют действующим противопожарным правилам и нормам, укомплектованы специализированной мебелью.

Аудитории лекционного типа, оснащенные проекционным оборудованием и техническими средствами обучения, обеспечивающими представление учебной информации большой аудитории, демонстрационным оборудованием.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, обеспечивающей доступ к сети Интернет и электронной информационно-образовательной среде университета.