

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

Б1.В.05 Основы стандартизации, сертификации и
метрологии: история и современность

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

46.03.02 Документоведение и архивоведение

Направленность (профиль)

46.03.02 Документоведение и архивоведение

Форма обучения

очная

Год набора

2022

Красноярск 2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили _____

Старший преподаватель, А.В. Низовских

должность, инициалы, фамилия

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Дать студенту достаточно полное представление о стандартизации и сертификации продукции и услуг, метрологии, развитии понятийного аппарата, а также выработать навыки практического применения моделей и схем сертификации продукции и услуг, документирования разработки и внедрения систем менеджмента качества продукции и управления. Обеспечить приобретения навыков, связанных с работами по стандартизации, метрологии, а также с контролем и управлением качеством продукции.

1.2 Задачи изучения дисциплины

Учебные задачи курса:

- изучение истории развития и внедрения понятий метрология, стандартизация и сертификация;
- изучение вопросов теории и практики стандартизации, сертификации и метрологии: их место и роль в процессах менеджмента качества;
- изучение правовых и организационно-методических основ сертификации продукции и услуг и систем качества;
- изучение смежных вопросов стандартизации, сертификации и метрологии

Практические задачи курса:

- овладение навыками, связанными с работами по стандартизации, метрологии;
- овладение основами сертификации продукции и услуг;
- формирование умений и навыков работы с системами качества

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине
ПК-1: Способен организовывать документирование управленческой деятельности в организации	
ПК-1.1: Разрабатывает унифицированные формы документов, используемых в документационном обеспечении управления организации	Знает унифицированные формы документов, используемых в документационном обеспечении управления организации Знает унифицированные формы документов в рамках стандартизации, сертификации и метрологии, используемых в документационном обеспечении управления организации Знает правила документирования управленческой деятельности в рамках стандартизации, сертификации и метрологии Умеет подбирать унифицированные формы документов, используемых в документационном обеспечении управления организации

	<p>Умеет корректировать унифицированные формы документов в рамках стандартизации, сертификации и метрологии, используемых в документационном обеспечении управления организации</p> <p>Умеет составлять унифицированные формы документов в рамках стандартизации, сертификации и метрологии, используемых в документационном обеспечении управления организации</p> <p>Владеет навыками подбора унифицированных форм документов, используемых в документационном обеспечении управления организации</p> <p>Владеет навыками корректировки унифицированных форм документов в рамках стандартизации, сертификации и метрологии, используемых в документационном обеспечении управления организации</p> <p>Владеет навыками составления унифицированных форм документов в рамках стандартизации, сертификации и метрологии, используемых в документационном обеспечении управления организации</p>
--	---

<p>ПК-1.2: Разрабатывает проекты табеля и альбома унифицированных форм документов, используемых в документационном обеспечении управления организации</p>	<p>Знает перечень унифицированных форм документов, используемых в документационном обеспечении управления организации в рамках работ по стандартизации, сертификации и метрологии Знает основы работы с табелем и альбомом унифицированных форм документов, используемых в документационном обеспечении управления организации в рамках работ по стандартизации, сертификации и метрологии Знает основы разработки табеля и альбома унифицированных форм документов, используемых в документационном обеспечении управления организации в рамках работ по стандартизации, сертификации и метрологии Умеет осуществлять поиск унифицированных форм документов, используемых в документационном обеспечении управления организации в рамках работ по стандартизации, сертификации и метрологии Умеет организовать работу с табелем и альбомом унифицированных форм документов, используемых в документационном обеспечении управления организации в рамках работ по стандартизации, сертификации и метрологии Умеет разрабатывать табель и альбом унифицированных форм документов, используемых в документационном обеспечении управления организации в рамках работ по стандартизации, сертификации и метрологии Владеет навыками поиска унифицированных форм документов, используемых в документационном</p>
	<p>обеспечении управления организации в рамках работ по стандартизации, сертификации и метрологии Владеет навыками организации работы с табелем и альбомом унифицированных форм документов, используемых в документационном обеспечении управления организации в рамках работ по стандартизации, сертификации и метрологии Владеет навыками разработки табеля и альбома унифицированных форм документов, используемых в документационном обеспечении управления организации в рамках работ по стандартизации, сертификации и метрологии</p>

<p>ПК-1.3: Подготавливает предложения, разрабатывает и внедряет локальные нормативные акты по документационному обеспечению управления организацией</p>	<p>Знает перечень необходимых локальных нормативных актов по документационному обеспечению управления организации в рамках работ по стандартизации, сертификации и метрологии</p> <p>Знает основы разработки и внедрения локальных нормативных актов по документационному обеспечению управления организации в рамках работ по стандартизации, сертификации и метрологии</p>
	<p>метрологии</p> <p>Знает основы формирования предложений, разработки и внедрения локальных нормативных актов по документационному обеспечению управления организации в рамках работ по стандартизации, сертификации и метрологии</p> <p>Умеет осуществлять поиск необходимых локальных нормативных актов по документационному обеспечению управления организации в рамках работ по стандартизации, сертификации и метрологии</p> <p>Умеет определять необходимость разработки и внедрения локальных нормативных актов по документационному обеспечению управления организации в рамках работ по стандартизации, сертификации и метрологии</p> <p>Умеет вносить предложения в разработку и внедрение локальных нормативных актов по документационному обеспечению управления организации в рамках работ по стандартизации, сертификации и метрологии</p> <p>Владеет навыками поиска необходимых локальных нормативных актов по документационному обеспечению управления организации в рамках работ по стандартизации, сертификации и метрологии</p> <p>Владеет навыками определения необходимости разработки и внедрения локальных нормативных актов по документационному обеспечению управления организации в рамках работ по стандартизации, сертификации и метрологии</p> <p>Владеет навыками внесения предложений в разработку и внедрение локальных нормативных актов по документационному обеспечению управления организации в рамках работ по стандартизации, сертификации и метрологии</p>
<p>ПК-13: Способен анализировать тенденции развития документационного обеспечения управления архивным делом и вести научно-методическую работу в государственных, муниципальных архивах и архивах организаций</p>	

<p>ПК-13.1: Понимает основные закономерности работы с управленческими и научно-</p>	<p>Знает основные закономерности работы с управленческими документами по стандартизации, сертификации и метрологии, хранящимися в архивах</p>
<p>методическими документами государственных, муниципальных архивов и архивов организаций</p>	<p>организаций. Знает основные закономерности работы с управленческими документами по стандартизации, сертификации и метрологии, хранящимися в государственных, муниципальных архивах и архивах организаций. Знает основные закономерности работы с управленческими и научно-методическими документами по стандартизации, сертификации и метрологии, хранящимися в государственных, муниципальных архивах и архивах организаций. Умеет работать с управленческими документами по стандартизации, сертификации и метрологии, хранящимися в архивах организаций. Умеет работать с управленческими документами по стандартизации, сертификации и метрологии, хранящимися в государственных, муниципальных архивах и архивах организаций. Умеет работать с управленческими и научно-методическими документами по стандартизации, сертификации и метрологии, хранящимися в государственных, муниципальных архивах и архивах организаций. Владеет навыками работы с управленческими документами по стандартизации, сертификации и метрологии, хранящимися в архивах организаций. Владеет навыками работы с управленческими документами по стандартизации, сертификации и метрологии, хранящимися в государственных, муниципальных архивах и архивах организаций. Владеет навыками работы с управленческими и научно-методическими документами по стандартизации, сертификации и метрологии, хранящимися в государственных, муниципальных архивах и архивах организаций.</p>

<p>ПК-13.2: Структурирует и интерпретирует базовые знания документоведческих и архивоведческих дисциплин для решения профессиональных задач в системе документационного обеспечения управления архивным делом и научно-методической работе государственных, муниципальных архивов и архивов организаций</p>	<p>Знает основы документоведческих и архивоведческих дисциплин для решения профессиональных задач в системе документационного обеспечения управления архивным делом. Знает документоведческих и архивоведческих дисциплин для решения профессиональных задач в системе документационного обеспечения управления архивным делом и научно-методической работе архивов организаций. Знает документоведческих и архивоведческих дисциплин для решения профессиональных задач в системе документационного обеспечения управления</p>
	<p>архивным делом и научно-методической работе государственных, муниципальных архивов и архивов организаций. Умеет применять основы документоведческих и архивоведческих дисциплин для решения профессиональных задач в системе документационного обеспечения управления архивным делом. Умеет применять документоведческих и архивоведческих дисциплин для решения профессиональных задач в системе документационного обеспечения управления архивным делом и научно-методической работе архивов организаций. Умеет применять документоведческих и архивоведческих дисциплин для решения профессиональных задач в системе документационного обеспечения управления архивным делом и научно-методической работе государственных, муниципальных архивов и архивов организаций. Владеет навыками работы с опорой на знания документоведческих и архивоведческих дисциплин для решения профессиональных задач в системе документационного обеспечения управления архивным делом. Владеет навыками работы с опорой на знания документоведческих и архивоведческих дисциплин для решения профессиональных задач в системе документационного обеспечения управления архивным делом и научно-методической работе архивов организаций. Владеет навыками работы с опорой на знания документоведческих и архивоведческих дисциплин для решения профессиональных задач в системе документационного обеспечения управления архивным делом и научно-методической работе государственных, муниципальных архивов и архивов</p>

	организаций.
ПК-13.3: Осуществляет научно-исследовательскую и научно-методическую работу государственных, муниципальных архивов и архивов организаций	<p>Знает основы научно-исследовательской работы архивов организаций.</p> <p>Знает основы научно-исследовательской и научно-методической работы архивов организаций.</p> <p>Знает основы научно-исследовательской и научно-методической работы государственных, муниципальных архивов и архивов организаций.</p> <p>Умеет планировать научно-исследовательскую работу архивов организаций</p> <p>Умеет планировать научно-исследовательскую и научно-методическую работу архивов организаций.</p> <p>Умеет планировать и осуществлять научно-исследовательскую и научно-методическую работу государственных, муниципальных архивов и архивов организаций.</p> <p>Владеет навыками научно-исследовательской работы архивов организаций.</p> <p>Владеет навыками планирования научно-исследовательской и научно-методической работы архивов организаций.</p> <p>Владеет навыками планирования научно-исследовательской и научно-методической работы архивов организаций, государственных, муниципальных архивов.</p>
ПК-5: Способен составить и оформить управленческую документацию	

<p>ПК-5.1: Составляет проекты распорядительных документов (приказы, распоряжения) и информационно-справочных документов (служебные письма, справки, докладные и служебные записки)</p>	<p>Знает основы составления проектов распорядительных документов (приказы, распоряжения) в рамках организации работ по стандартизации, сертификации и метрологии.</p> <p>Знает основы составления проектов распорядительных документов (приказы, распоряжения) и информационно-справочных документов (служебные письма, справки, докладные и служебные записки).</p> <p>Знает основы составления и оформления проектов распорядительных документов (приказы, распоряжения) и информационно-справочных документов (служебные письма, справки, докладные и служебные записки).</p> <p>Умеет составлять проекты распорядительных документов (приказы, распоряжения) в рамках организации работ по стандартизации, сертификации и метрологии.</p> <p>Умеет составлять проекты распорядительных документов (приказы, распоряжения) и информационно-справочных документов (служебные письма, справки, докладные и служебные записки) в рамках организации работ по стандартизации, сертификации и метрологии.</p> <p>Умеет составлять и оформлять проекты</p>
	<p>распорядительных документов (приказы, распоряжения) и информационно-справочных документов (служебные письма, справки, докладные и служебные записки) в рамках организации работ по стандартизации, сертификации и метрологии.</p> <p>Владеет навыками составления проектов распорядительных документов (приказы, распоряжения) в рамках организации работ по стандартизации, сертификации и метрологии.</p> <p>Владеет навыками составления проектов распорядительных документов (приказы, распоряжения) и информационно-справочных документов (служебные письма, справки, докладные и служебные записки) в рамках организации работ по стандартизации, сертификации и метрологии.</p> <p>Владеет навыками составления и оформления проектов распорядительных документов (приказы, распоряжения) и информационно-справочных документов (служебные письма, справки, докладные и служебные записки) в рамках организации работ по стандартизации, сертификации и метрологии.</p>

<p>ПК-5.2: Ведет деловую переписку</p>	<p>Знает основы деловой переписки в рамках организации работ по стандартизации, сертификации и метрологии. Знает нормативные требования деловой переписки в рамках организации работ по стандартизации,</p>
	<p>сертификации и метрологии. Знает формы документов и нормативные требования деловой переписки в рамках организации работ по стандартизации, сертификации и метрологии. Умеет соблюдать нормативные требования деловой переписки в рамках организации работ по стандартизации, сертификации и метрологии. Умеет подбирать формы деловой переписки в рамках организации работ по стандартизации, сертификации и метрологии. Умеет создавать формы документов деловой переписки в рамках организации работ по стандартизации, сертификации и метрологии. Владеет навыками соблюдения нормативных требований деловой переписки в рамках организации работ по стандартизации, сертификации и метрологии. Владеет навыками использования форм документов деловой переписки в рамках организации работ по стандартизации, сертификации и метрологии. Владеет навыками создания форм документов деловой переписки в рамках организации работ по стандартизации, сертификации и метрологии.</p>

<p>ПК-5.3: Обеспечивает меры по обеспечению сохранению коммерческой тайны</p>	<p>Знает основы сохранения коммерческой тайны в рамках организации работ по стандартизации, сертификации и метрологии.</p> <p>Знает нормативные правовые требования сохранения коммерческой тайны в рамках организации работ по стандартизации, сертификации и метрологии.</p> <p>Знает правила сохранения коммерческой тайны в организациях разных организационно-правовых форм в рамках организации работ по стандартизации, сертификации и метрологии.</p> <p>Умеет анализировать основания сохранения коммерческой тайны в рамках организации работ по стандартизации, сертификации и метрологии.</p> <p>Умеет подбирать и понимать нормативные правовые требования сохранения коммерческой тайны в рамках организации работ по стандартизации, сертификации и метрологии.</p> <p>Умеет соблюдать правила сохранения коммерческой тайны в организациях разных организационно-правовых форм в рамках организации работ по стандартизации, сертификации и метрологии.</p> <p>Владеет навыками анализа требований сохранения коммерческой тайны в рамках организации работ по</p>
	<p>стандартизации, сертификации и метрологии.</p> <p>Владеет навыками подбора и анализа нормативных правовых требований сохранения коммерческой тайны в рамках организации работ по стандартизации, сертификации и метрологии.</p> <p>Владеет навыками соблюдения правил сохранения коммерческой тайны в организациях разных организационно-правовых форм в рамках организации работ по стандартизации, сертификации и метрологии.</p>
<p>УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	

<p>УК-1.1: Осуществляет поиск, анализ информации для решения поставленной задачи</p>	<p>Знает основы поиска информации в рамках стандартизации, сертификации и метрологии. Знает информационные ресурсы, необходимые для организации работы по стандартизации, сертификации и метрологии. Знает нормативные правовые основы поиска сведений в рамках стандартизации, сертификации и метрологии. Умеет осуществлять поиск необходимых сведений в рамках организации работы в рамках стандартизации, сертификации и метрологии. Умеет критически анализировать поисковую информацию. Умеет осуществлять синтез поисковой информации. Владеет навыками поиска информации в рамках стандартизации, сертификации и метрологии.</p>
	<p>Владеет навыками критического анализа в рамках стандартизации, сертификации и метрологии. Владеет навыками синтеза информации в рамках стандартизации, сертификации и метрологии.</p>
<p>УК-1.2: Осуществляет критический анализ и синтез информации для решения поставленной задачи</p>	<p>Знает основы критического анализа информации, необходимой для выполнения работ с документами в рамках стандартизации, сертификации и метрологии. Знает правила синтеза информации, необходимой для выполнения работ с документами в рамках стандартизации, сертификации и метрологии. Знает методические основы работы со служебными документами в рамках стандартизации, сертификации и метрологии. Умеет осуществлять критический анализ информации, необходимой для выполнения работ с документами в рамках стандартизации, сертификации и метрологии. Умеет осуществлять синтез информации, необходимой для выполнения работ с документами в рамках стандартизации, сертификации и метрологии. Умеет организовать работу с документами в рамках стандартизации, сертификации и метрологии. Владеет навыками анализа информации, необходимого для выполнения работ по стандартизации, сертификации и метрологии. Владеет навыками синтеза информации, необходимой для выполнения работ с документами в рамках стандартизации, сертификации и метрологии. Владеет приемами работы с документами по стандартизации, сертификации и метрологии.</p>

<p>УК-1.3: Применяет системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>Знает приемы нестандартных вариантов решения задач в работе с документами в рамках делопроизводства на предмет стандартизации, сертификации и метрологии. Знает правила выбора направлений деятельности,</p>
	<p>которые нестандартны, но приемлемы для решения служебных задач на предмет стандартизации, сертификации и метрологии. Знает нестандартные варианты решения поставленных задач в работе с документами, оценивая их достоинства и недостатки, возможные последствия в рамках стандартизации, сертификации и метрологии. Умеет подбирать варианты решения поставленных задач в работе с документами в рамках стандартизации, сертификации и метрологии. Умеет подбирать варианты решения поставленных задач в работе с документами в рамках стандартизации, сертификации и метрологии, оценивая их достоинства и недостатки. Умеет подбирать варианты решения поставленных задач в работе с документами в рамках стандартизации, сертификации и метрологии, оценивая их достоинства и недостатки, а также возможные последствия. Владеет навыками решения поставленных задач в работе с документами в рамках стандартизации, сертификации и метрологии. Владеет навыками решения поставленных задач в работе с документами в рамках стандартизации, сертификации и метрологии, оценивая их достоинства и недостатки. Владеет навыками решения поставленных задач в работе с документами в рамках стандартизации, сертификации и метрологии, оценивая их достоинства и недостатки, а также возможные последствия.</p>

1.4 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины: Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется с применением ЭО и ДОТ

URL-адрес и название электронного обучающего курса: Дисциплина (модуль) реализуется с применением ЭО и ДОТ. URL-адрес электронного обучающего курса по дисциплине «Основы стандартизации, сертификации и метрологии: история и современность» <https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=12995>.

2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	е
		1
Контактная работа с преподавателем:	2 (72)	
занятия лекционного типа	1 (36)	
практические занятия	1 (36)	
Самостоятельная работа обучающихся:	1 (36)	
курсовое проектирование (КП)	Нет	
курсовая работа (КР)	Нет	
Промежуточная аттестация (Экзамен)	1 (36)	

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

		Контактная работа, ак. час.							
№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				Самостоятельная работа, ак. час.	
				Семинары и/или Практические занятия		Лабораторные работы и/или Практикумы			
		Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС
1. Основы метрологии									
	1. Лекция 1.1. Метрология. Основные понятия	2							
	2. Самостоятельная работа. Подготовка к семинарскому занятию 1.1.							1,5	
	3. Семинар 1.1. Общие сведения о метрологии.			2					
	4. Самостоятельная работа. Подготовка к семинарскому занятию 1.2.							1,5	
	5. Лекция 1.2. История развития метрологии	2							
	6. Семинар 1.2. История метрологии			2					
	7. Самостоятельная работа. Подготовка к семинарскому занятию 1.3.							1,5	
	8. Лекция 1.3. Основы теории и практики измерений	2							
	9. Семинар 1.3. Законодательная и нормативная база метрологии			2					

10. Самостоятельная работа. Подготовка к семинарскому занятию 1.4.							1,5	
11. Лекция 1.4. Результаты измерений и точность результатов измерений	2							
12. Семинар 1.4. Характеристики качества измерений и средства измерительной техники			2					
13. Самостоятельная работа. Подготовка к семинарскому занятию 1.5.							1,5	
14. Лекция 1.5. Обеспечение единства измерений	2							
15. Семинар 1.5. Методы обработки результатов измерений. Система воспроизведения и передачи размера единицы величины.			2					
16. Самостоятельная работа. Подготовка к семинарскому занятию 1.6.							1,5	
17. Лекция 1.6. Государственный метрологический контроль и надзор	2							
18. Семинар 1.6. Метрологическое обеспечение			2					
19. Самостоятельная работа. Контрольное задание.							1	
2. Основы стандартизации								
1. Самостоятельная работа. Подготовка к семинарскому занятию 2.1.							1,5	
2. Лекция 2.1. История стандартизации	2							
3. Семинар 2.1. История стандартизации			2					
4. Самостоятельная работа. Подготовка к семинарскому занятию 2.2.							1,5	
5. Лекция 2.2. Система стандартизации	2							

6. Семинар 2.2. Документы в области стандартизации			2					
7. Самостоятельная работа. Подготовка к семинарскому занятию 2.3.							1,5	
8. Лекция 2.3. Принципы и методы стандартизации	2							
9. Семинар 2.3. Научно-методические основы и научно-технологические принципы стандартизации			2					
10. Самостоятельная работа. Подготовка к семинарскому занятию 2.4.							1,5	
11. Лекция 2.4. Организация стандартизации за рубежом	2							
12. Семинар 2.4. Системы менеджмента качества и обеспечения качества продукции			2					
13. Самостоятельная работа. Подготовка к семинарским занятиям 2.5.							1,5	
14. Лекция 2.5. Организация стандартизации в России	2							
15. Семинар 2.5. Контроль над соблюдением стандартов			2					
16. Самостоятельная работа. Подготовка к семинарскому занятию 2.6.							1,5	
17. Лекция 2.6. Контроль над соблюдением стандартов	2							
18. Семинар 2.6. Технические регламенты			2					
19. Самостоятельная работа. Контрольное задание.							1	
3. Основы сертификации								
1. Самостоятельная работа. Подготовка к семинарскому занятию 3.1.							1,5	
2. Лекция 3.1. Сущность и содержание сертификации	2							
3. Семинар 3.1. Нормативно-правовое обеспечение работ в области сертификации			2					

4. Самостоятельная работа. Подготовка к семинарскому занятию 3.2.							1,5	
5. Лекция 3.2. История сертификации.	2							
6. Семинар 3.2. История сертификации.			2					
7. Самостоятельная работа. Подготовка к семинарскому занятию 3.3.							1,5	
8. Лекция 3.3. Особенности сертификации	2							
9. Семинар 3.3. Качество продукции и защита прав потребителей			2					
10. Самостоятельная работа. Подготовка к семинарскому занятию 3.4.							1,5	
11. Лекция 3.4. Системы, схемы и учреждения по сертификации	2							
12. Семинар 3.4. Практика сертификации на государственном уровне			2					
13. Самостоятельная работа. Подготовка к семинарским занятиям 3.5.							1,5	
14. Лекция 3.5. Аккредитация.	2							
15. Семинар 3.5. Сертификация в зарубежных странах			2					
16. Самостоятельная работа. Подготовка к семинарскому занятию 3.6.							1,5	
17. Лекция 3.6. Развитие сертификации на международном, национальном и региональном уровнях	2							
18. Семинар 3.6. Актуальные области сертификации			2					
19. Самостоятельная работа. Контрольное задание.							1	
20. Самостоятельная работа. Написание реферата.							3	

21. Самостоятельная работа. Подготовка к экзамену.							3	
Всего	36		36				36	

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Печатные и электронные издания:

1. Аристов А. И., Приходько В. М. Метрология, стандартизация, сертификация: Учебное пособие(Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М").
2. Шишмарев В.Ю. Метрология, стандартизация, сертификация, техническое регулирование и документоведение.: Учебник(Москва: ООО "КУРС").
3. Боларев Б. П. Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия: Учебное пособие(Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М").
4. Мишин В.М. Основы стандартизации, метрологии и сертификации: учебник для вузов.; рекомендовано УМО "Профессиональный учебник"(М.: ЮНИТИ-ДАНА).
5. Карчаева Т. Г., Низовских А. В. Основы стандартизации, сертификации и метрологии: учебно-методическое пособие(Красноярск: СФУ).
6. Титов В. А., Батрак А. П. Метрология, стандартизация и сертификация. Учебно-методическое пособие по выполнению курсовой работы: учебно-методическое пособие(Красноярск: СФУ).
7. Герасимова Е. Б., Герасимов Б.И. Метрология, стандартизация и сертификация: Учебное пособие для СПО(Москва: Издательство "ФОРУМ").
8. Шишмарев В.Ю. Метрология, стандартизация, сертификация, техническое регулирование и документоведение.: Учебник(Москва: ООО "КУРС").
9. Аристов А. И., Приходько В. М. Метрология, стандартизация, сертификация: Учебное пособие(Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М").
10. Карчаева Т. Г. Информационная среда исторической науки: учебно-методическое пособие(Красноярск: СФУ).
11. Карчаева Т. Г. Основы стандартизации, сертификации и метрологии: история и современность: учебно-методическое пособие(Красноярск: СФУ).

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

1. В учебном процессе по данной дисциплине используются программные средства Microsoft Office.

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

1. Официальный сайт компании «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]: Законодательство РФ: кодексы, законы, указы, постановления правительства РФ. Электрон. дан. – 1997. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>. – 20.01.2023.
2. Информационно-правовой портал «Гарант» [Электронный ресурс]: Законодательство (кодексы, законы, указы, постановления) РФ, аналитика, комментарии. Электрон. дан. – М.: НПП «ГАРАНТ-СЕРВИС-УНИВЕРСИТЕТ», 2010. – Режим доступа:"<http://www.garant.ru/>. - 20.01.2023.

5 Фонд оценочных средств

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

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

Помещения для контактной и самостоятельной работы обучающихся с компьютерной или мобильной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.