

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Наумова Наталия Александровна

Должность: Ректор

Дата подписания: 06.04.2026 12:00:26

Уникальный программный ключ:

6b5279da4e034bff679172803da5b78959269e2

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ»

(ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ)

Экономический факультет

Кафедра государственных закупок, менеджмента и государственного управления

Согласовано

деканом экономического факультета

«25» марта 2024 г.

\_\_\_\_\_  
/Фонина Т.Б./

## Рабочая программа дисциплины

Основы стандартизации

**Направление подготовки**

38.03.01 Экономика

**Профиль:**

Экономика предприятий и организаций

**Квалификация**

Бакалавр

**Формы обучения**

Очная, очно-заочная

Согласовано учебно-методической комиссией  
экономического факультета

Протокол «25» марта 2024 г. № 7

Председатель УМКом

\_\_\_\_\_  
/Сюзева О.В./

Рекомендовано кафедрой государственных  
закупок, менеджмента и государственного  
управления

Протокол от «04» марта 2024 г. № 8

Зав. кафедрой

\_\_\_\_\_  
/Трофимовская А.В./

Мытищи

2024

Автор-составитель:

Фонина Т.Б.

Доцент кафедры финансово-экономического и бизнес-образования

Рабочая программа дисциплины «Основы стандартизации» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, утвержденного приказом МИНОБРНАУКИ России от 12.08.2020 г. № 954.

Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является обязательной для изучения.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2024

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	Планируемые результаты обучения	4
2.	Место дисциплины в структуре образовательной программы	4
3.	Объем и содержание дисциплины	4
4.	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся	9
5.	Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине	13
6.	Учебно-методическое и ресурсное обеспечение дисциплины	22
7.	Методические указания по освоению дисциплины	23
8.	Информационные технологии для осуществления образовательного процесса по дисциплине	23
9.	Материально-техническое обеспечение дисциплины	24

## 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

### 1.1 Цель и задачи дисциплины

**Целью** освоения дисциплины «Основы стандартизации» является овладение основами стандартизации и формирование навыков в области стандартизации, необходимых менеджеру для эффективной работы, а также организации и реализации процесса стандартизации в организациях.

**Задачи** дисциплины «Основы стандартизации»:

- теоретическое освоение студентами основ стандартизации, метрологии и оценки соответствия;
- освоение студентами роли и методов оценки соответствия;
- осознание студентами социально-экономической значимости проблем стандартизации;
- получение студентами навыков разработки и применения стандартов на уровне компании;
- формирование у студентов умения использовать нормативные правовые документы в области технического регулирования;
- формирование у студентов умения и навыков применения инструментария стандартизации в управлении рисками;
- формирование у студентов умения использовать концептуальные требования международных систем стандартизации к национальной системе оценки соответствия;

### 1.2. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

СПК-2. Способностью на основе описания экономических процессов и явлений строить стандартные теоретические и экономические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является обязательной для изучения.

Дисциплина взаимосвязана с такими дисциплинами как: «Менеджмент», «Управление качеством на предприятии».

Ее изучение обеспечивает обязательный уровень знаний для профессиональной деятельности специалистов занятых в области управления бизнесом и государственного управления.

При изучении дисциплины «Основы стандартизации» студентам необходимо опираться на знания, полученные, прежде всего, при изучении дисциплины «Введение в специальность».

## 3. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1 Объем дисциплины

Показатель объема дисциплины	Форма обучения	
	Очная	Очно-заочная
Объем дисциплины в зачетных единицах	4	4
Объем дисциплины в часах	144	144
Контактная работа:	50,3	26,5

Лекции	16	8
Практические занятия	32	16
Контактные часы на промежуточную аттестацию:	2,3	2,5
Предэкзаменационная консультация	2	2
Экзамен	0,3	0,3
Контрольная работа	-	0,2
Самостоятельная работа	84	104
Контроль	9,7	13,5

Форма промежуточной аттестации:

- экзамен во 2 семестре по очной форме обучения,
- экзамен и контрольная работа в 3 семестре по очно-заочной форме обучения.

### 3.2. Содержание дисциплины

#### По очной форме обучения (ОФО)

Наименование разделов (тем) дисциплины с кратким содержанием	Кол-во часов	
	Лекции	Практические занятия
<b>Тема 1. Техническое регулирование как основа стандартизации, метрологии и сертификации</b> Техническое регулирование: основные понятия, определения, субъекты и объекты технического регулирования. Принципы технического регулирования. Понятие технический регламент. Виды и основные положения технических регламентов. Цели и задачи технического регулирования.	1	2
<b>Тема 2. Основы стандартизации.</b> Определения, функции и классификация стандартов (продукт/процесс/ тестирование; национальный/региональный/международный уровень и т. д.) и связанных с ними вопросов. Жизненный цикл продукта от проектирования до утилизации и связанные с ним рыночные и государственные требования безопасности (проектирование, производство, распределение, утилизация отходов). Взаимосвязи между стандартами и регламентами. Регулятивная инфраструктура и инфраструктура проверки качества для продуктов и услуг (стандартизация, технические регламенты, оценка соответствия, метрология, надзор за рынком).	1	2
<b>Тема 3. Выгоды стандартизации для общества.</b> Роль и значение стандартов, полезность стандартизации для различных субъектов, включая компании и государства. История стандартов. Различные виды стандартов (например, стандарты на процессы, стандарты на продукты). Требования к оценке экологических, социальных последствий, охраны здоровья и безопасности, к оценке соответствия и т.д.	0,5	2

<p><b>Тема 4. Роль и значение стандартизации для организации.</b>  Значение стандартов для компании. Стандарты в качестве инструмента конкуренции, использование внутрикорпоративных стандартов и внешних стандартов (использование стандартов покупателей, международных стандартов и т.д.). Процессы стандартизации в компании (стандартизация и управление). Стандартизация и инновационная деятельность, стандарты и права интеллектуальной собственности. Стандартизация в процессе разработки и проектирования продуктов. Нормативные требования к сопроводительным документам для продукта, выпускаемого на рынок (подготовка технической документации).</p>	1,5	2
<p><b>Тема 5. Оценка соответствия, ее формы и методы подтверждения соответствия.</b>  Сущность оценки соответствия. Формы оценки соответствия: подтверждение соответствия, аккредитация, сертификация, контроль (надзор) и др. Роль оценки соответствия (сертификация первой, второй и третьей стороной, заявление изготовителя о соответствии). Методы подтверждения соответствия и меры ответственности.</p>	2	2
<p><b>Тема 6. Метрология.</b>  Понятие метрологии, ее практическое значение. Основные положения метрологии и общие вопросы измерительной техники. Национальная правовая и институциональная основа метрологической поддержки. Важность метрологии для государств, компаний, потребителей и пользователей. Стандарты измерений (национальные, региональные и международные). Международные, региональные, национальные организации, занимающиеся метрологией, и единообразие измерений. Физические величины и их единицы. Измерение физических величин. Метрология на уровне компании и на национальном уровне. Законодательная метрология (международная и национальная), роль международных и национальных учреждений. Государственная система поддержки и контроля метрологической экспертизы.</p>	2	2
<p><b>Тема 7. Стандарты систем менеджмента.</b>  Стандарты управления процессами (качество, окружающая среда, энергетика, продовольственная безопасность, социальная ответственность и т. д.). Их использование на уровне компаний, на национальном и международном уровне. Принципы организации схем обеспечения соблюдения в соответствии со стандартами управления качеством (ИСО 9001). Контроль качества в</p>	2	2

<p>компаний: его значение, управление процессом, документация, сертификация, аудит. Комплексная система управления процессами в компаниях.</p>		
<p><b>Тема 8. Стандартизация требований к информации и цепочек поставок.</b> Глобальная торговля и обмен вспомогательной информацией и документацией. Требования к продуктам и информации с точки зрения компаний, присоединяющихся к цепочкам поставок. Унификация требований к данным и документам. Операционная совместимость и валидация информационного обмена. Печатные и электронные документы. Классифицирование и кодирование информации, использование кодов в документах. Стандарты (международные, региональные, национальные) и системы нормативного регулирования в области электронного обмена информацией с целью прохождения пограничного контроля. Цепочки поставок, вопросы безопасности и прослеживаемость продуктов (рыночные, нормативные, маркетинговые и социальные требования/нормы).</p>	0,5	2
<p><b>Тема 9. Правовые и институциональные основы в области стандартизации.</b> Национальные подходы к стандартизации: ориентированность на компании и ориентированность на государство. Правовая основа для национальной стандартизации. Институциональная основа для национальной стандартизации. Роль стандартов в национальном законодательстве и основа (институциональная, техническая и правовая) для их использования экономическими субъектами. Стандарты компаний и национальные стандарты. Стандарты, разработанные ассоциациями или консорциумами. Стабильность стандартов в сопоставлении с их гибкостью и инновационным характером. Затраты и выгоды, связанные с участием в стандартизации.</p>	1,5	2
<p><b>Тема 10. Национальная система оценки соответствия и нормативная инфраструктура.</b> Концептуальные и правовые требования к национальной системе оценки соответствия. Институциональная основа национальной системы оценки соответствия (компетентные органы и т.д.). Сертификационные органы, испытательные лаборатории (измерительные приборы, калибровка). Роль национальной аккредитации и органов по аккредитации, признание результатов оценки соответствия через аккредитацию, экспертную оценку и т. д. Схемы обязательной и добровольной сертификации.</p>	0,5	2

<p><b>Тема 11. Политика в сфере нормативного регулирования и связанные с ней институциональные механизмы.</b>  «Законные интересы», касающиеся, в частности, безопасности продуктов и услуг, защиты конкуренции, поощрения инноваций и совместимости продуктов. Определение целей в области нормативного регулирования (оценка воздействия нормативного регулирования, оценка рисков). Разработка технических регламентов, инструментов и механизмов соблюдения: компетентные учреждения и заинтересованные стороны, процесс подготовки, принятия и пересмотра. Роль и статус используемых/упоминаемых в технических правилах стандартов.</p>	0,5	2
<p><b>Тема 12. Надзор за рынком.</b>  Роль надзора за рынком в нормативной инфраструктуре. Понятие надзора за рынком и его правовая и институциональная основа (сфера деятельности, контроль безопасности и/или качества, защита потребителей и/или пользователей, контрафакт и т.д.). Интенсивность проверок в зависимости от издержек и рисков: комплексные проверки/целевые проверки. Роль вопросов охраны труда. Трансграничное сотрудничество с целью контроля опасных товаров, товаров, не отвечающих стандартам, и контрафактной продукции.</p>	1	2
<p><b>Тема 13. Управление рисками с помощью стандартов, регламентов и оценок регулятивного воздействия (ОРВ).</b>  Комплекс рисков, которыми должны управлять правительства. Выгоды и издержки управления рисками через стандарты. Управление рисками на протяжении всего жизненного цикла процесса регулирования: роль управления рисками в сфере регулирования, оценки соответствия и надзора за рынком. Передовая практика регулирования и оценки регулятивного воздействия (ОРВ).</p>	-	2
<p><b>Тема 14. Международная стандартизация.</b>  Соотнесение внешней и внутрикорпоративной стандартизации. Организации по разработке международных (региональных) стандартов. Процесс международной стандартизации (принципы, участие государств и предприятий, использование международных стандартов). Международное и региональное сотрудничество в области стандартизации и унификация стандартов (согласование стандартов на национальном уровне). Международные организации, занимающиеся метрологией. Конфликты в международной стандартизации.</p>	1	2

<p><b>Тема 15. Международная торговля, стандарты и регламенты.</b>          Национальная политика в области стандартов и особенности национальных режимов регулирования. Национальные и зарубежные сертификаты соответствия (согласование режимов регулирования и обеспечения соблюдения, признание зарубежных сертификатов, вопросы компетенции и доверия к национальным лабораториям за рубежом и к их испытаниям/сертификатам и т.д.). ВТО и принципы эффективной практики стандартизации, регулирования и оценки соответствия. Международная аккредитация и укрепление доверия (региональное и международное сотрудничество по вопросам аккредитации). Унификация и согласование стандартов, регламентов, процедур оценки соответствия.</p>	0,5	2
<p><b>Тема 16. Стратегические вопросы и проблемы в области стандартизации.</b>          Корпоративные спецификации, частные стандарты, стандарты консорциумов. Сертификация в соответствии с различными спецификациями и стандартами и связанные с ней расходы. Проблемы, вызванные различиями между национальными и международными стандартами. Координация процесса стандартизации и обеспечение участия заинтересованных сторон. Максимальное повышение эффективности и результативности деятельности по стандартизации. Финансирование деятельности по стандартизации. Ссылки на стандарты в регламентах.</p>	0,5	2
<b>Итого</b>	<b>16</b>	<b>32</b>

**По очно-заочной форме обучения (О-ЗФО)**

Наименование разделов (тем) дисциплины с кратким содержанием	Кол-во часов	
	Лекции	Практические занятия
<p><b>Тема 1. Техническое регулирование как основа стандартизации, метрологии и сертификации</b>            Техническое регулирование: основные понятия, определения, субъекты и объекты технического регулирования. Принципы технического регулирования. Понятие технического регламента. Виды и основные положения технических регламентов. Цели и задачи технического регулирования.</p>	0.5	1

<p><b>Тема 2. Основы стандартизации.</b>  Определения, функции и классификация стандартов (продукт/процесс/ тестирование; национальный/региональный/международный уровень и т. д.) и связанных с ними вопросов.  Жизненный цикл продукта от проектирования до утилизации и связанные с ним рыночные и государственные требования безопасности (проектирование, производство, распределение, утилизация отходов). Взаимосвязи между стандартами и регламентами. Регулятивная инфраструктура и инфраструктура проверки качества для продуктов и услуг (стандартизация, технические регламенты, оценка соответствия, метрология, надзор за рынком).</p>	0.5	1
<p><b>Тема 3. Выгоды стандартизации для общества.</b>  Роль и значение стандартов, полезность стандартизации для различных субъектов, включая компании и государства. История стандартов. Различные виды стандартов (например, стандарты на процессы, стандарты на продукты). Требования к оценке экологических, социальных последствий, охраны здоровья и безопасности, к оценке соответствия и т.д.</p>	0,5	1
<p><b>Тема 4. Роль и значение стандартизации для организации.</b>  Значение стандартов для компании. Стандарты в качестве инструмента конкуренции, использование внутрикорпоративных стандартов и внешних стандартов (использование стандартов покупателей, международных стандартов и т.д.). Процессы стандартизации в компании (стандартизация и управление). Стандартизация и инновационная деятельность, стандарты и права интеллектуальной собственности. Стандартизация в процессе разработки и проектирования продуктов. Нормативные требования к сопроводительным документам для продукта, выпускаемого на рынок (подготовка технической документации).</p>	0,5	1
<p><b>Тема 5. Оценка соответствия, ее формы и методы подтверждения соответствия.</b>  Сущность оценки соответствия. Формы оценки соответствия: подтверждение соответствия, аккредитация, сертификация, контроль (надзор) и др. Роль оценки соответствия (сертификация первой, второй и третьей стороной, заявление изготовителя о соответствии). Методы подтверждения соответствия и меры ответственности.</p>	0.5	1
<p><b>Тема 6. Метрология.</b>  Понятие метрологии, ее практическое значение. Основные положения метрологии и общие вопросы измерительной техники. Национальная правовая и</p>	0.5	1

<p>институциональная основа метрологической поддержки. Важность метрологии для государств, компаний, потребителей и пользователей. Стандарты измерений (национальные, региональные и международные). Международные, региональные, национальные организации, занимающиеся метрологией, и единообразие измерений. Физические величины и их единицы. Измерение физических величин. Метрология на уровне компании и на национальном уровне. Законодательная метрология (международная и национальная), роль международных и национальных учреждений. Государственная система поддержки и контроля метрологической экспертизы.</p>		
<p><b>Тема 7. Стандарты систем менеджмента.</b> Стандарты управления процессами (качество, окружающая среда, энергетика, продовольственная безопасность, социальная ответственность и т. д.). Их использование на уровне компаний, на национальном и международном уровне. Принципы организации схем обеспечения соблюдения в соответствии со стандартами управления качеством (ИСО 9001). Контроль качества в компании: его значение, управление процессом, документация, сертификация, аудит. Комплексная система управления процессами в компаниях.</p>	0,5	1
<p><b>Тема 8. Стандартизация требований к информации и цепочек поставок.</b> Глобальная торговля и обмен вспомогательной информацией и документацией. Требования к продуктам и информации с точки зрения компаний, присоединяющихся к цепочкам поставок. Унификация требований к данным и документам. Операционная совместимость и валидация информационного обмена. Печатные и электронные документы. Классифицирование и кодирование информации, использование кодов в документах. Стандарты (международные, региональные, национальные) и системы нормативного регулирования в области электронного обмена информацией с целью прохождения пограничного контроля. Цепочки поставок, вопросы безопасности и прослеживаемость продуктов (рыночные, нормативные, маркетинговые и социальные требования/нормы).</p>	0,5	1
<p><b>Тема 9. Правовые и институциональные основы в области стандартизации.</b> Национальные подходы к стандартизации: ориентированность на компании и ориентированность на государство. Правовая основа для национальной стандартизации. Институциональная основа для национальной стандартизации. Роль стандартов в</p>	0,5	1

<p>национальном законодательстве и основа (институциональная, техническая и правовая) для их использования экономическими субъектами.</p> <p>Стандарты компаний и национальные стандарты. Стандарты, разработанные ассоциациями или консорциумами. Стабильность стандартов в сопоставлении с их гибкостью и инновационным характером. Затраты и выгоды, связанные с участием в стандартизации.</p>		
<p><b>Тема 10. Национальная система оценки соответствия и нормативная инфраструктура.</b></p> <p>Концептуальные и правовые требования к национальной системе оценки соответствия. Институциональная основа национальной системы оценки соответствия (компетентные органы и т.д.). Сертификационные органы, испытательные лаборатории (измерительные приборы, калибровка). Роль национальной аккредитации и органов по аккредитации, признание результатов оценки соответствия через аккредитацию, экспертную оценку и т. д. Схемы обязательной и добровольной сертификации.</p>	0,5	1
<p><b>Тема 11. Политика в сфере нормативного регулирования и связанные с ней институциональные механизмы.</b></p> <p>«Законные интересы», касающиеся, в частности, безопасности продуктов и услуг, защиты конкуренции, поощрения инноваций и совместимости продуктов. Определение целей в области нормативного регулирования (оценка воздействия нормативного регулирования, оценка рисков). Разработка технических регламентов, инструментов и механизмов соблюдения: компетентные учреждения и заинтересованные стороны, процесс подготовки, принятия и пересмотра. Роль и статус используемых/упоминаемых в технических правилах стандартов.</p>	0,5	1
<p><b>Тема 12. Надзор за рынком.</b></p> <p>Роль надзора за рынком в нормативной инфраструктуре. Понятие надзора за рынком и его правовая и институциональная основа (сфера деятельности, контроль безопасности и/или качества, защита потребителей и/или пользователей, контрафакт и т.д.). Интенсивность проверок в зависимости от издержек и рисков: комплексные проверки/целевые проверки. Роль вопросов охраны труда. Трансграничное сотрудничество с целью контроля опасных товаров, товаров, не отвечающих стандартам, и контрафактной продукции.</p>	0.5	1
<p><b>Тема 13. Управление рисками с помощью стандартов, регламентов и оценок регулятивного воздействия (ОРВ).</b></p> <p>Комплекс рисков, которыми должны управлять</p>	0.5	1

<p>правительства. Выгоды и издержки управления рисками через стандарты. Управление рисками на протяжении всего жизненного цикла процесса регулирования: роль управления рисками в сфере регулирования, оценки соответствия и надзора за рынком. Передовая практика регулирования и оценки регулятивного воздействия (ОРВ).</p>		
<p><b>Тема 14. Международная стандартизация.</b> Соотнесение внешней и внутрикорпоративной стандартизации. Организации по разработке международных (региональных) стандартов. Процесс международной стандартизации (принципы, участие государств и предприятий, использование международных стандартов). Международное и региональное сотрудничество в области стандартизации и унификация стандартов (согласование стандартов на национальном уровне). Международные организации, занимающиеся метрологией. Конфликты в международной стандартизации.</p>	0.5	1
<p><b>Тема 15. Международная торговля, стандарты и регламенты.</b> Национальная политика в области стандартов и особенности национальных режимов регулирования. Национальные и зарубежные сертификаты соответствия (согласование режимов регулирования и обеспечения соблюдения, признание зарубежных сертификатов, вопросы компетенции и доверия к национальным лабораториям за рубежом и к их испытаниям/сертификатам и т.д.). ВТО и принципы эффективной практики стандартизации, регулирования и оценки соответствия. Международная аккредитация и укрепление доверия (региональное и международное сотрудничество по вопросам аккредитации). Унификация и согласование стандартов, регламентов, процедур оценки соответствия.</p>	0,5	1
<p><b>Тема 16. Стратегические вопросы и проблемы в области стандартизации.</b> Корпоративные спецификации, частные стандарты, стандарты консорциумов. Сертификация в соответствии с различными спецификациями и стандартами и связанные с ней расходы. Проблемы, вызванные различиями между национальными и международными стандартами. Координация процесса стандартизации и обеспечение участия заинтересованных сторон. Максимальное повышение эффективности и результативности деятельности по стандартизации. Финансирование деятельности по стандартизации. Ссылки на стандарты в регламентах.</p>	0,5	1

<b>Итого</b>	<b>8</b>	<b>16</b>
--------------	----------	-----------

#### 4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Темы для самостоятельного изучения	Изучаемые вопросы	Количество часов		Формы самостоятельной работы	Методические обеспечения	Формы отчетности
		ОФ	О-ЗФО			
Жизненный цикл продукта от проектирования до утилизации и связанные с ним рыночные и государственные требования безопасности (проектирование, производство, распределение, утилизация отходов).	Жизненный цикл продукта; стандарты, связанные с проектированием, производством, распределением продуктов (услуг)	10	12	Подготовка к семинарским и практическим занятиям, изучение литературы и нормативного материала, написание реферата, подготовка презентации	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	Опрос, реферат, презентация
Международные, региональные, национальные организации, занимающиеся метрологией, и единообразие измерений. Физические величины и их единицы. Измерение физических величин. Метрология на уровне компании и на	Основные понятия метрологии, понятие физической величины, измерения, особенности метрологических измерений на уровне компаний и на национальном уровне.	10	12	Подготовка к семинарским и практическим занятиям, изучение литературы и нормативного материала, написание реферата, подготовка презентации	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	Опрос, реферат, презентация

национальном уровне.						
Стандарты управления процессами (качество, окружающая среда, энергетика, продовольственная безопасность, социальная ответственность и т. д.). Их использование на уровне компаний, на национальном и международном уровне.	Понятие стандарты управления, основные стандарты безопасности в области энергетика, продовольственной безопасности, стандарты экологической безопасности.	10	12	Подготовка к семинарским и практическим занятиям, изучение литературы и нормативного материала, написание реферата, подготовка презентации	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	Опрос, реферат, презентация
Классифицирование и кодирование информации, использование кодов в документах	Понятие код, маркировка, кодирование информации для идентификации продукции. Основные классификаторы социально-экономической информации.	12	14	Подготовка к семинарским и практическим занятиям, изучение литературы и нормативного материала, написание реферата, подготовка презентации	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	Опрос, реферат, презентация
Стандарты (международные, региональные, национальные) и системы нормативного регулирования в области электронного обмена информацией с целью	Международные, региональные и национальные стандарты и системы регулирования обмена электронной информацией	12	14	Подготовка к семинарским и практическим занятиям, изучение литературы и нормативного материала, написание реферата, подготовка презентации	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	Опрос, реферат, презентация

прохождения пограничного контроля.						
Роль управления рисками в сфере регулирования, оценки соответствия и надзора за рынком. Передовая практика регулирования и оценки регулятивного воздействия (ОРВ).	Понятие управление рисками, разработка стандартов по управлению рисками. Управление рисками в сфере регулирования, оценки соответствия и надзора за рынком.	10	12	Подготовка к семинарским и практическим занятиям, изучение литературы и нормативного материала, написание реферата, подготовка презентации	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	Опрос, реферат, презентация
Сертификационные органы, испытательные лаборатории (измерительные приборы, калибровка). Роль национальной аккредитации и органов по аккредитации, признание результатов оценки соответствия через аккредитацию, экспертную оценку и т. д.	Особенности работы сертификационных органов. Основные этапы процедуры сертификации продукции. Понятие оценки соответствия. Основные методы оценки соответствия.	10	14	Подготовка к семинарским и практическим занятиям, изучение литературы и нормативного материала, написание реферата, подготовка презентации	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	Опрос, реферат, презентация
Международная аккредитация и укрепление доверия (региональное и международное)	Основные направления унификации и согласования стандартов, регламентов и процедур оценки соответствия	10	14	Подготовка к семинарским и практическим занятиям, изучение литературы и нормативного материала, написание	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	Опрос, реферат, презентация

сотрудничестве по вопросам аккредитации). Унификация и согласование стандартов, регламентов, процедур оценки соответствия.	на национальном, региональном и международном уровне, их важность для работы государственных и муниципальных организаций			реферата, подготовка презентации		
<b>Итого</b>		<b>84</b>	<b>104</b>			

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

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

Код и наименование компетенции	Этапы формирования
СПК-2. Способностью на основе описания экономических процессов и явлений строить стандартные теоретические и экономические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты.	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа

### 5.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Оцениваемые компетенции	Уровень сформированности	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
СПК-2	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	<b>Знать:</b> -общие основы теории стандартизации; методы идентификации продукции; методологические и методические подходы к особенностям разработки национальных, региональных и международных	Опрос Презентация Тест Реферат	Шкала оценивания опроса, шкала оценивания презентации, шкала оценивания теста, шкала оценивания реферата

			<p>стандартов; правила оформления сертификатов соответствия и деклараций соответствия.</p> <p><b>Уметь:</b> -осуществлять поиск нормативных документов в области стандартизации и подтверждения соответствия; -использовать количественные и качественные методы для идентификации продукции, работ или услуг для нужд государственных и коммерческих организаций.</p>		
Продвинутый	<p>1. Работа на учебных занятиях</p> <p>2. Самостоятельная работа</p>	<p><b>Знать:</b> -общие основы теории стандартизации; методы идентификации продукции; методологические и методические подходы к особенностям разработки национальных, региональных и международных стандартов;</p> <p><b>Уметь:</b> -осуществлять поиск нормативных документов в области стандартизации и</p>	<p>Опрос Презентация Тест Реферат</p>	<p>Шкала оценивания опроса, шкала оценивания презентации, шкала оценивания теста, шкала оценивания реферата</p>	

			подтверждения соответствия; -использовать количественные и качественные методы для идентификации продукции, работ или услуг для нужд государственных и коммерческих организаций. <b>Владеть:</b> навыками сбора, обработки и анализа информации о факторах внешней и внутренней среды для принятия управленческих решений при разработке различных видов стандартов		
--	--	--	--	--	--

### Шкала оценивания теста

Освоение компетенций зависит от результата написания теста:

13-15 баллов (80-100% правильных ответов) - компетенции считаются освоенными на высоком уровне (оценка отлично);

10-12 баллов (70-75 % правильных ответов) - компетенции считаются освоенными на базовом уровне (оценка хорошо);

7-9 баллов (50-65 % правильных ответов) - компетенции считаются освоенными на удовлетворительном уровне (оценка удовлетворительно);

0-8 баллов (менее 50 % правильных ответов) - компетенции считаются не освоенными (оценка неудовлетворительно).

### Шкала оценивания реферата

Критерии оценивания	Интервал оценивания
1. Степень раскрытия темы	0-4
2. Личный вклад автора	0-3
3. Структурированность материала	0-2
4. Постраничные ссылки	0-2

5. Объем и качество используемых источников	0-2
6. Оформление текста и грамотность речи	0-3
7. Защита <i>реферата</i>	0-4

### Шкала оценивания опроса

Критерии оценивания	Интервал оценивания
1. Самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщать, выводы	0-2
2. Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне	0-2
3. Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами	0-3
4. Понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей	0-3

**Максимальная сумма баллов за семестр – 20.**

### Шкала оценивания презентации

Критерии оценивания	Интервал оценивания
1. Степень раскрытия темы	0-3
2. Личный вклад автора	0-3
3. Структурированность материала	0-1
4. Постраничные ссылки	0-1
5. Объем и качество используемых источников	0-1
6. Оформление текста и грамотность речи	0-3
7. Защита презентации	0-3

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

### ПРИМЕРНЫЕ ВОПРОСЫ ДЛЯ ОПРОСА

1. Стандартизация и управление предприятием.
2. Стандарты РФ в системе управления качеством продукции.
3. Стандарты и этика аудита.
4. Правовое регулирование международной торговой деятельности.
5. Международные стандарты в сфере туризма.
6. Российские и международные стандарты оценки и учета запасов.

7. Стандарты обслуживания в розничной торговле.
8. Стандарты аудиторской деятельности.
9. Внутренние стандарты аудиторских фирм.
10. Внутренние стандарты образовательных учреждений.
11. Международные стандарты аудита.
12. Роль и факторы развития международных стандартов аудита в современном мире.
13. Система профессиональных аудиторских стандартов.
14. Стандарты принятия решений по отбору персонала.
15. Стандарты и добровольная сертификация в сфере услуг.
16. Значение стандартизации в деятельности предприятия.
17. Проблемы в области стандартизации в международной деятельности предприятий.
18. Роль стандартов в современном мире. 19. Самооценка и аудит системы менеджмента качества на предприятиях.
20. Проблемы совершенствования нормативной и законодательной базы сертификации в России.

### **ПРИМЕРНЫЕ ТЕМЫ ДЛЯ ПРЕЗЕНТАЦИЙ**

1. Введение в стандартизацию: основные понятия и определения. Что такое стандартизация и её роль в современном обществе.
2. История развития стандартизации. Эволюция стандартизации от древности до наших дней.
3. Международные организации по стандартизации Основные международные организации (ISO, IEC, ITU) и их вклад.
4. Национальные системы стандартизации. Стандарты в разных странах: особенности и различия.
5. Основные цели и задачи стандартизации. Почему стандартизация важна для экономики и общества.
6. Методы и средства стандартизации. Технические регламенты, стандарты, нормы и правила.
7. Стандарты качества и их влияние на рынок. Как стандарты качества влияют на конкурентоспособность продукции.
8. Стандартизация в различных отраслях. Примеры стандартизации в промышленности, строительстве, IT и др.
9. Роль стандартизации в обеспечении безопасности продукции. Стандарты безопасности и их значение.
10. Современные тенденции в стандартизации. Влияние цифровизации и новых технологий на стандартизацию.
11. Правовые аспекты стандартизации. Законодательная база и правовые нормы в области стандартизации.
12. Экономические аспекты стандартизации. Влияние стандартизации на экономику и бизнес.
13. Будущее стандартизации: прогнозы и перспективы. Какие изменения нас ждут в будущем в области стандартизации.
14. Практическое применение стандартов в компаниях. Примеры успешного внедрения стандартов на предприятиях.

## **ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ТЕСТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ОСНОВЫ СТАНДАРТИЗАЦИИ»**

### **Вариант 1**

#### **1. Цели стандартизации**

- а) установление обязательных норм и требований,
- б) установление рекомендательных норм и требований,
- в) устранение технических барьеров в международной торговле.

#### **2. Организация и принципы стандартизации в РФ определены:**

- а) законом «О защите прав потребителей»,
- б) законом «О техническом регулировании»,
- в) постановлениями Правительства РФ,
- г) приказами Росстандарта.

#### **3. Международные стандарты ИСО серии 9000 в РФ носят характер:**

- а) обязательный,
- б) добровольный.

#### **4. Обязательный для выполнения нормативный документ – это:**

- а) национальный (государственный) стандарт,
- б) технический регламент,
- в) стандарт организации.

#### **5. К функциям ТК по стандартизации относится:**

- а) определение концепции стандартизации в отрасли,
- б) участие в международной стандартизации
- в) привлечение организации к обязательному участию в стандартизации.

#### **6. Требования Кодекса по стандартам ГАТТ/ ВТО включают:**

- а) своевременную публикацию информации о принятии технического регламента (стандарта),
- б) устранение технических барьеров в национальной системе оценки соответствия,
- в) обязательное применение международных стандартов в национальных системах стандартизации.

#### **7. Международные стандарты могут применяться в России:**

- а) после введения требований международного стандарта в ГОСТ Р,
- б) до принятия в качестве ГОСТ Р.

#### **8. Для вступления России в ВТО необходимо:**

- а) создать и ввести в действие информационный центр по стандартизации,
- б) гармонизировать национальную систему стандартизации с международными правилами,
- в) создать национальный орган по стандартизации.

#### **9. Национальным органом по стандартизации является:**

- а) Министерство экономики,
- б) Министерство образования,
- в) Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии,
- г) Правительство РФ.

#### **10) Обязательные требования, предъявляемые к продукции записаны в:**

- а) технических регламентах,
- б) национальных стандартах,

- в) стандартах организации,
- г) сводах правил,
- д) в межгосударственных стандартах.

**11) Международная организация по стандартизации требует пересмотра всех стандартов каждые:**

- а) 3 года;
- б) 10 лет;
- в) 5 лет.

**12) Процесс подтверждения соответствия требованиям называется-...**

- а) стандартизация;
- б) сертификация;
- в) регистрация;
- г) декларирование.

**13) Основу стандартов СМК образуют...**

- а) 7 принципов менеджмента качества;
- б) 8 принципов менеджмента качества;
- в) 10 принципов менеджмента качества;

**14) Семейство стандартов серии ИСО 9000 было разработано для того, чтобы...**

- а) помочь организациям повысить квалификацию персонала;
- б) помочь организациям увеличить цены на продукцию;
- в) помочь организациям внедрять и обеспечивать функционирование эффективных систем менеджмента качества (СМК).

**15) Действие, предпринятое для устранения причины обнаруженного несоответствия, это -...**

- а) предупреждающее действие;
- б) корректирующее действие;
- в) утилизация.

## **ПРИМЕРНЫЕ ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ**

1. Определения, функции и классификация стандартов.
2. Принципы стандартизации в РФ. Гармонизация национальной системы стандартизации с международными правилами.
3. Жизненный цикл продукции (услуги): проектирование, производство, распределение, утилизация отходов. Стандартизация направлений жизненного цикла продукции. Приведите примеры.
4. Взаимосвязи между стандартами и регламентами. Обязательные требования, предъявляемые к продукции.
5. Регулятивная инфраструктура и инфраструктура проверки качества для продуктов и услуг (стандартизация, технические регламенты, оценка соответствия, метрология, надзор за рынком).
6. Разработка стандартов и технических регламентов. Разработка национального стандарта. Отличие национального стандарта от межгосударственного.
7. Понятие метрологии, ее практическое значение. Основные термины, применяемые в метрологии.
8. Основные положения метрологии и общие вопросы измерительной техники. Физические величины и их единицы. Измерение физических величин.
9. Национальная правовая и институциональная основа метрологической поддержки. Важность метрологии для государств, компаний, потребителей и пользователей.
10. Стандарты измерений (национальные, региональные и международные).

Международные, региональные, национальные организации, занимающиеся метрологией, и единообразие измерений.

11. Классификация измерений. Результаты измерений. Статистические и динамические измерениями. Приведите примеры.
12. Классификация измерений. Прямые, косвенные и совокупные. Приведите примеры.
13. Методы измерений. Метод непосредственной оценки. Метод сравнения с мерой.
14. Методы измерений. Сущность дифференциального метода измерений, метод совпадений.
15. Методы измерений. Нулевой метод измерений. Метод замещения.
16. Точность и правильность измерений. Достоверность измерений. Погрешность измерений.
17. Метрологические характеристики средств измерений и их нормирование. Эталоны и образцовые средства измерений.
18. Метрология на уровне компании и на национальном уровне. Законодательная метрология (международная и национальная), роль международных и национальных учреждений.
19. Государственная система поддержки и контроля метрологической экспертизы.
20. Сущность оценки соответствия. Формы оценки соответствия: подтверждение соответствия, аккредитация, сертификация, контроль (надзор) и др.
21. Роль оценки соответствия (сертификация первой, второй и третьей стороной, заявление изготовителя о соответствии). Методы подтверждения соответствия продукции и меры ответственности.
22. Роль и значение стандартов, полезность стандартизации для различных субъектов, включая компании и государства. История стандартов.
23. Различные виды стандартов (например, стандарты на процессы, стандарты на продукты).
24. Требования, предъявляемые к оценке экологических, социальных последствий, охраны здоровья и безопасности, к оценке соответствия и т.д.
25. Значение стандартов для компании. Процессы стандартизации в компании (стандартизация и управление).
26. Стандарты в качестве инструмента конкуренции, использование внутрикорпоративных стандартов и внешних стандартов (использование стандартов покупателей, международных стандартов и т.д.).
27. Стандартизация в процессе разработки и проектирования продуктов.
28. Стандартизация и инновационная деятельность, стандарты и права интеллектуальной собственности.
29. Нормативные требования к сопроводительным документам для продукта, выпускаемого на рынок (подготовка технической документации).
30. выпускаемого на рынок (подготовка технической документации).
31. Стандарты управления процессами (качество, окружающая среда, энергетика, продовольственная безопасность, социальная ответственность и т. д.). Их использование на уровне компаний, на национальном и международном уровне.
32. Основные международные системы стандартизации. Международные стандарты ИСО серии 14000 и OHSAS 18001 в РФ.
33. основополагающие принципы менеджмента качества, приведенные в стандартах серии ИСО 9000. Международные стандарты ИСО серии 9000 в РФ.
34. Контроль качества в компании: его значение, управление процессом, документация, сертификация, аудит.
35. Комплексная система управления процессами в компаниях.
36. Глобальная торговля и обмен вспомогательной информацией и документацией.
37. Требования к продуктам и информации с точки зрения компаний, присоединяющихся к

цепочкам поставок.

38. Унификация требований к данным и документам. Операционная совместимость и валидация информационного обмена. Печатные и электронные документы.
39. Классифицирование и кодирование информации, использование кодов в документах.
40. Стандарты (международные, региональные, национальные) и системы нормативного регулирования в области электронного обмена информацией с целью прохождения пограничного контроля.
41. Цепочки поставок, вопросы безопасности и прослеживаемость продуктов (рыночные, нормативные, маркетинговые и социальные требования/нормы).
42. Национальные подходы к стандартизации: ориентированность на компании и ориентированность на государство. Правовая основа для национальной стандартизации.
43. Институциональная основа для национальной стандартизации. Роль стандартов в национальном законодательстве и основа (институциональная, техническая и правовая) для их использования экономическими субъектами.
44. Стандарты компаний и национальные стандарты.
45. Стандарты, разработанные ассоциациями или консорциумами. Стабильность стандартов в сопоставлении с их гибкостью и инновационным характером.
46. Роль стандартов в вопросах охраны труда.
47. Трансграничное сотрудничество с целью контроля опасных товаров, товаров, не отвечающих стандартам, и контрафактной продукции.
48. Комплекс рисков, которыми должны управлять правительства. Выгоды и издержки управления рисками через стандарты.
49. Соотнесение внешней и внутрикорпоративной стандартизации. Организации по разработке международных (региональных) стандартов.
50. Процесс международной стандартизации (принципы, участие государств и предприятий, использование международных стандартов). Международное и региональное сотрудничество в области стандартизации и унификация стандартов (согласование стандартов на национальном уровне).
51. ВТО и принципы эффективной практики стандартизации, регулирования и оценки соответствия.
52. Международная аккредитация и укрепление доверия (региональное и международное сотрудничество по вопросам аккредитации). Унификация и согласование стандартов, регламентов, процедур оценки соответствия.
53. Корпоративные спецификации, частные стандарты, стандарты консорциумов.
54. Сертификация в соответствии с различными спецификациями и стандартами и связанные с ней расходы.
55. Проблемы, вызванные различиями между национальными и международными стандартами.

## **ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА РЕФЕРАТОВ**

1. Стандартизация и управление предприятием.
2. Стандарты РФ в системе управления качеством продукции.
3. Стандарты и этика аудита.
4. Правовое регулирование международной торговой деятельности.
5. Международные стандарты в сфере туризма.
6. Российские и международные стандарты оценки и учета запасов.
7. Стандарты обслуживания в розничной торговле.
8. Стандарты аудиторской деятельности.
9. Внутренние стандарты аудиторских фирм.

10. Внутренние стандарты образовательных учреждений.
11. Международные стандарты аудита.
12. Роль и факторы развития международных стандартов аудита в современном мире.
13. Система профессиональных аудиторских стандартов.
14. Стандарты принятия решений по отбору персонала.
15. Стандарты и добровольная сертификация в сфере услуг.
16. Стандарты РФ в системе управления качеством продукции.

## **ПРИМЕРНЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ**

### **1 вариант**

Основные понятия и определения в области стандартизации  
 Порядок разработки стандарта  
 Показатели качества

### **2 вариант**

Правовые основы стандартизации  
 Международная организация ISO  
 Методы управления качеством

### **3 вариант**

Цели и задачи стандартизации  
 Понятие качества продукции  
 Принципы управления качеством

### **4 вариант**

Основные принципы стандартизации  
 Показатели качества  
 Статистический приемочный контроль по альтернативному признаку, контрольные карты

### **5 вариант**

Виды стандартов  
 Государственная система стандартизации  
 Статистические методы контроля качества

## **5.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.**

Основными формами текущего контроля являются опрос, презентация, тест, реферат.

### **Соотношение вида работ и количества баллов в рамках процедуры оценивания**

<b>Вид работы</b>	<b>количество баллов</b>
Опрос	до 20 баллов
Презентация	до 15 баллов
Тест	до 15 баллов
Реферат	до 20 баллов
Экзамен	до 30 баллов

### Шкала оценивания экзамена

Критерии оценивания	Интервал оценивания
студент быстро и самостоятельно готовится к ответу; при ответе полностью раскрывает сущность поставленного вопроса; способен проиллюстрировать свой ответ конкретными примерами; демонстрирует понимание проблемы и высокий уровень ориентировки в ней; формулирует свой ответ самостоятельно, используя лист с письменным вариантом ответа лишь как опору, структурирующую ход рассуждения	21-30
студент самостоятельно готовится к ответу; при ответе раскрывает основную сущность поставленного вопроса; демонстрирует понимание проблемы и достаточный уровень ориентировки в ней, при этом затрудняется в приведении конкретных примеров.	13-20
студент готовится к ответу, прибегая к некоторой помощи; при ответе не в полном объеме раскрывает сущность поставленного вопроса, однако, при этом, демонстрирует понимание проблемы.	6-12
студент испытывает выраженные затруднения при подготовке к ответу, пытается воспользоваться недопустимыми видами помощи; при ответе не раскрывает сущность поставленного вопроса; не ориентируется в рассматриваемой проблеме; оказываемая стимулирующая помощь и задаваемые уточняющие вопросы не способствуют более продуктивному ответу студента.	0-5 «

#### Итоговая шкала оценивания результатов освоения дисциплины

Итоговая оценка по дисциплине выставляется по приведенной ниже шкале. При выставлении итоговой оценки преподавателем учитывается работа обучающегося в течение освоения дисциплины, а также оценка по промежуточной аттестации.

Баллы, полученные студентом по текущему контролю и промежуточной аттестации	Оценка в традиционной системе
81 – 100	отлично
61 - 80	хорошо
41 - 60	удовлетворительно
0 - 40	неудовлетворительно

#### Шкала оценивания контрольной работы

##### Шкала оценивания контрольной работы

Баллы	Требования к критерию
<b>81-100</b>	Глубоко, осмысленно, в полном объеме усвоил программный материал, излагает его на высоком научном уровне, изучил обязательную и дополнительную литературу, способен к самостоятельному анализу и оценке проблемных ситуаций; Усвоил методологию данной дисциплины, свободно владеет понятиями, определениями, терминами;

	<p>Умеет анализировать и выявлять взаимосвязь вопросов, изученных в рамках курса, с другими дисциплинами;</p> <p>Умеет творчески применять теоретические знания при решении практических ситуаций;</p> <p>Показывает способность самостоятельно пополнять и обновлять знания в процессе учёбы и профессиональной деятельности.</p>
<b>61-80</b>	<p>Полно раскрыл материал, предусмотренный программой, изучил обязательную литературу;</p> <p>Владеет методологией данной дисциплины, методами исследования, знает определение понятий в области технических средств;</p> <p>Умеет установить взаимосвязь вопросов, изученных в рамках курса, с другими областями знаний;</p> <p>Применяет теоретические знания на практике;</p> <p>Допустил незначительные неточности при изложении материала, не искажающие содержание ответа по существу вопроса.</p>
<b>41-60</b>	<p>Владеет материалом в пределах программы курса, знает основные понятия и определения;</p> <p>Обладает достаточными знаниями для продолжения обучения и профессиональной деятельности;</p> <p>Способен разобраться в конкретной практической ситуации.</p>
<b>0-40</b>	<p>Показал проблемы в знании основного учебного материала;</p> <p>Не может дать чётких определений, понятий;</p> <p>Не может разобраться в конкретной практической ситуации;</p> <p>Не может успешно продолжать дальнейшее обучение в связи с недостаточным объёмом знаний.</p>

### Итоговая шкала оценивания результатов контрольной работы

Баллы	Оценка в традиционной системе
81 – 100	отлично
61 - 80	хорошо
41 - 60	удовлетворительно
0 - 40	неудовлетворительно

## 6.УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1. Основная литература:

1. Райкова, Е. Ю. Стандартизация, подтверждение соответствия, метрология: учебник для вузов. — М. : Юрайт, 2019. — 349 с. — Текст: электронный. - Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/FC11CE3C-4E64-456C-9E0A-852734F9710A](http://www.biblio-online.ru/book/FC11CE3C-4E64-456C-9E0A-852734F9710A)
2. Сергеев, А. Г. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник и практикум для вузов в 2-х ч.— 3-е изд. — М. : Юрайт, 2019. — Текст: электронный. - Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/D5A7FA92-5378-47E8-97FD-8F10F54AF047](http://www.biblio-online.ru/book/D5A7FA92-5378-47E8-97FD-8F10F54AF047)  
[www.biblio-online.ru/book/E12C0557-8FA4-4636-960B-BAFA1CBFAFF9](http://www.biblio-online.ru/book/E12C0557-8FA4-4636-960B-BAFA1CBFAFF9)
3. Тебекин, А. В. Управление качеством: учебник для вузов. — 2-е изд. — М. : Юрайт, 2018. — 410 с. – Текст: электронный. - Режим доступа: <https://biblio-online.ru/viewer/2D9ADC68-CDDC-4F29-8AA4-6B6AE97A6BF2/upravlenie-kachestvom#page/1>

### 6.2. Дополнительная литература:

1. Атрошенко, Ю. К. Метрология, стандартизация и сертификация: сб. лаб. и практ. работ : учеб. пособие для вузов / Ю. К. Атрошенко, Е. В. Кравченко. — М. : Юрайт, 2019. — 176 с. — Текст: электронный. - Режим доступа: <https://biblio-online.ru/viewer/18C32525-494B-4B6A-94C4-3B1E93B5A3EA/metrologiya-standartizaciya-i-sertifikaciya-sbornik-laboratornyh-i-prakticheskikh-rabot#page/1>
2. Жуков, В. К. Метрология. Теория измерений : учебное пособие для вузов. — Москва : Юрайт, 2020. — 414 с. — Текст : электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/451396>
3. Лифиц, И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия: учебник и практикум для вузов. — 12-е изд. — М. : Юрайт, 2019. — 314 с. — Текст: электронный. - Режим доступа: <https://biblio-online.ru/viewer/090ED56E-3BF3-47BE-862C-C732B387CE3C#page/1>
4. Латышенко, К. П. Автоматизация измерений, контроля и испытаний. Практикум : учебное пособие для вузов / К. П. Латышенко, В. В. Головин. — 3-е изд. — Москва : Юрайт, 2020. — 161 с. — Текст : электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/452418>
5. Николаев, М.И. Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством. — М. : ИНТУИТ, 2016. — 115 с. — Текст: электронный. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52149.html>
6. Основы стандартизации, метрологии и сертификации : учебник для вузов / А.В. Архипов [и др.]. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 447 с.— Текст: электронный. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/74900.html>
7. Пухаренко, Ю.В. Метрология, стандартизация и сертификация : интернет-тестирование базовых знаний: учеб. пособие / Ю. В. Пухаренко, В. А. Норин. - 2-е изд. - СПб.: Лань, 2017. - 308с. — Текст: непосредственный.
8. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. ч. 2: стандартизация : учебник для вузов / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд. — М. : Юрайт, 2019. — 481 с. — Текст: электронный. - Режим доступа: <https://biblio-online.ru/viewer/ED02B132-AE1A-401D-A5B7-F9C485D7B116/metrologiya-standartizaciya-i-sertifikaciya-v-3-ch-chast-2-standartizaciya#page/1>
9. Сагалович, С.Я. Метрология, стандартизация, сертификация: практикум / С.Я. Сагалович, Т.Н. Андрюхина, Л.П. Ситкина. — Саратов: Вузовское образование, 2016. — 108 с. — Текст: электронный. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/54495.html>

### 6.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <http://www.rbc.ru> - РосБизнесКонсалтинг (материалы аналитического и обзорного характера).
2. <http://www.budgetrf.ru> - Мониторинг экономических показателей.
3. [http://umup.narod.ru/n422\\_1.html](http://umup.narod.ru/n422_1.html)
4. [http://www.k2x2.info/tehnicheskie\\_nauki/metrologija\\_standartizacija\\_i\\_sertifikacija\\_konspekt\\_lekcii/index.php](http://www.k2x2.info/tehnicheskie_nauki/metrologija_standartizacija_i_sertifikacija_konspekt_lekcii/index.php)
5. <http://www.iso-9001.ru/>
6. <http://go.mail.ru/search?utf8in=1&q=%D0%B3%D0%BE%D1%81%D1%82+%D1%80+%D0%B8%D1%81%D0%BE+90012008&fr=ffst1&ffsputnik=1>
7. [http://www.csrk.ru/special\\_offers](http://www.csrk.ru/special_offers)
8. <http://www.kniga.ru/studybooks/556842> копия
9. Электронно-библиотечная система Лань <https://e.lanbook.com>
10. ООО «Электронное издательство Юрайт» <https://urait.ru>

## 7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям.
2. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы по дисциплинам.

## **8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

### **Лицензионное программное обеспечение:**

Microsoft Windows

Microsoft Office

Kaspersky Endpoint Security

### **Информационные справочные системы:**

Система ГАРАНТ

Система «КонсультантПлюс»

### **Профессиональные базы данных**

[fgosvo.ru](http://fgosvo.ru) – Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования

[pravo.gov.ru](http://pravo.gov.ru) - Официальный интернет-портал правовой информации

[www.edu.ru](http://www.edu.ru) – Федеральный портал Российское образование

### **Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства**

ОМС Плеер (для воспроизведения Электронных Учебных Модулей)

7-zip

Google Chrome

## **9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает в себя:

- учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения: учебной мебелью, доской, демонстрационным оборудованием, персональными компьютерами, проектором;

- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде.