Федеральное государственное образовательное бюджетное
учреждение высшего образования
«Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»
(Финансовый университет)

Красноярский филиал Финуниверситета

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по
учебно-методической работе
Красноярского филиала
Финуниверситета
_____ О.С. Вергейчик
«07» сентября 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Стандартизация, сертификация и техническое документоведение»

по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Красноярск - 2023

Рабочая программа дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее - ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Разработчик:
Краус Лидия Александровна, преподаватель ВКК

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании предметной (цикловой) комиссии общепрофессиональных дисциплин

Протокол от «07» сентября 2023 г. № 1

Председатель предметной (цикловой) комиссии _____ О.А. Полтавец
(подпись) (инициалы, фамилия)

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, квалификация программист.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы дисциплины студентами осваиваются умения и знания

Код общих и профессиональных компетенций	Умения	Знания
ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10; ПК 1.1, 1.2, ПК 2.1, ПК3.1, ПК 4.2, ПК 5.2, 5.6, ПК 6.1, 6.3-6.5, ПК 7.3, ПК 8.3, ПК 9.1,9.9, ПК 10.2	Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов. Применять документацию систем качества. Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.	Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации. Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации. Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов. Показатели качества и методы их оценки. Системы качества. Основные термины и определения в области сертификации. Организационную структуру сертификации. Системы и схемы сертификации.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	60
Объем работы студентов во взаимодействии с преподавателем	46
в том числе:	
теоретическое обучение	34
практические занятия	10
лабораторные занятия	–
контрольные работы	–
Курсовой проект (работа)	*
самостоятельная работа	14
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности студентов	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1.Основы стандартиза-ции	Содержание учебного материала 1. Государственная система стандартизации Российской Федерации. Обеспечение качества и безопасности процессов, продукции и услуг в сфере информационных технологий, требований международных стандартов серии ИСО 9000 в части создания систем менеджмента качества, структуры и основных требований национальных и международных стандартов в сфере средств информационных технологий 2. Стандартизация в различных сферах. Организационная структура технического комитета ИСО 176, модель описания системы качества в стандартах ИСО 9001 и 9004 и модель функционирования системы менеджмента качества (СМК), основанной на процессном подходе. 3. Международная стандартизация. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии РФ и его основные задачи, межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации Содружества Независимых Государств и других национальных организациях. 4. Организация работ по стандартизации в Российской Федерации. Правовые основы стандартизации и ее задачи. Научно-технические принципы стандартизации. Органы и службы по стандартизации. Порядок разработки стандартов. Государственные контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов. Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам. Нормоконтроль технической документации. 5. Категории и виды стандартов. Категории стандартов. Виды стандартов. Стандартизация геометрических параметров деталей. 6. Техническое регулирование и стандартизация в области ИКТ. Обеспечение качества и безопасности процессов, продукции и услуг в сфере информационных технологий, требований международных стандартов серии ИСО 9000 в части создания систем менеджмента качества, структуры и основных требований национальных и международных стандартов в сфере средств информационных технологий. 7. Организация работ по стандартизации в области ИКТ и открытые системы. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии РФ и его основные задачи, межгосударственный совет по стандартизации, метрологии	28 18	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10; ПК 1.1, 1.2, ПК 2.1, ПК3.1, ПК 4.2, ПК 5.2, 5.6, ПК 6.1, 6.3-6.5, ПК 7.3, ПК 8.3, ПК 9.1,9.9, ПК 10.2

	и сертификации Содружества Независимых Государств и других национальных организациях. 8. Стандарты и спецификации в области информационной безопасности Российское и зарубежное законодательство в области ИБ. Обзор международных и национальных стандартов и спецификаций в области ИБ: «Оранжевая книга», ИСО 15408 и др. 9. Системы менеджмента качества. Менеджмент качества. Предпосылки развития менеджмента качества. Принципы обеспечения качества программных средств. Основные международные стандарты в области ИТ: ISO/IEC 9126, ISO/IEC 14598 и ИСО/МЭК 9126-1		
	В том числе практических занятий	4	
	1. Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационно безопасности. 2. Стандарты и спецификации в области информационной безопасности.	2 2	
	Самостоятельная работа студентов Реферат «Стандартизация и сертификация: опыт стран Европейского союза и перспективы	6	
Тема 2.Основы сертификации	Содержание учебного материала 1. Сущность и проведение сертификации. Сущность сертификации. Проведение сертификации. 2. Правовые основы сертификации. Организационно-методические принципы сертификации. Деятельность ИСО в области сертификации. Деятельность МЭК в сертификации. 3. Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности. Международные правовые и нормативные акты обеспечения информационной безопасности процессов переработки информации. 4. Отечественное организационное, правовое и нормативное обеспечении и регулирование в сфере информационной безопасности. Система менеджмента информационной безопасности. Сертификация систем обеспечения качества. Экологическая сертификация. Сертификация информационно-коммуникационных технологий и система ИНКОМТЕХСЕРТ 5. Техническое регулирование, оценка и подтверждение соответствия. Оценка соответствия и ее формы. Подтверждение соответствия. Добровольное подтверждение соответствия. Знаки соответствия. Обязательное подтверждение и декларирование соответствия. Условия ввоза на территорию России продукции, подлежащей обязательному подтверждению соответствия. 6. Аккредитация. Цели и принципы аккредитации. Национальная система аккредитации. Структура и функции органов по аккредитации.	12	ОК ЦОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10; ПК 1.1, 1.2, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 4.2, ПК 5.2, 5.6, ПК 6.1, 6.3-6.5, ПК 7.3, ПК 8.3, ПК 9.1, 9.9, ПК 10.2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	1. Схемы и системы сертификации продукции. Оформление	2	
	2. Деловая игра «Сертификация средств связи».	2	

Тема 3.Техническое документоведение	Содержание учебного материала	18	ОК ЦОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10; ПК 1.1, 1.2, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 4.2, ПК 5.2, 5.6, ПК 6.1, 6.3-6.5, ПК 7.3, ПК 8.3, ПК 9.1, 9.9, ПК 10.2
	1. Основные виды технической и технологической документации. Виды технической и технологической документации. Стандарты оформления документов, регламентов, протоколов по информационным системам. 2. Изучение стандартов Финансового университета. Оформление выпускных квалификационных работ	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	1. Оформление титульного листа и листа содержания. Оформление таблиц и рисунков.	2	
	2. Оформление формул и списка литературы.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Реферат: «Основные виды технической и технологической документации»	8	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Всего:		60	

3. Условия реализации программы дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы дисциплины должен быть предусмотрен кабинет Метрологии и стандартизации, оснащённый оборудованием: посадочные места по количеству обучающихся, классная доска, рабочее место преподавателя. Оборудование лаборатории: посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; классная доска; учебно-наглядный материал.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- доступ к сети Интернет;
- мультимедиа проектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в учебном процессе

3.1.1. Основная литература:

3.2.1.Электронные издания (электронные ресурсы):

1. Атрошенко, Ю.К. Метрология, стандартизация и сертификация. Сборник лабораторных и практических работ: учебное пособие для среднего профессионального образования/ Ю.К.Атрошенко, Е.В.Кравченко. - Москва: Издательство Юрайт, 2021. - 178с. - (Профессиональное образование). - ISBN978-5-534-07981-4. - Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: https://ezpro.fa.ru:3217/bcode/474756 (дата обращения: 16.03.2021).

2. Горбашко, Е.А. Управление качеством: учебник для среднего профессионального образования/ Е.А.Горбашко. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2021. - 352с. - (Профессиональное образование). - ISBN978-5-9916- 9938-9. - Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://ezpro.fa.ru:3217/bcode/470074 (дата обращения: 16.03.2021).

3. Радкевич, Я.М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 1. Метрология: учебник для среднего профессионального образования/ Я.М.Радкевич, А. Г.Схиртладзе. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2021. - 235с. - (Профессиональное образование). - ISBN978-5-534-10236-9. -Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: https://ezpro.fa.ru:3217/bcode/475551 (дата обращения: 16.03.2021).

4. Сергеев, А.Г. Стандартизация и сертификация: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ А.Г.Сергеев, В.В.Терегеря. - Москва: Издательство Юрайт, 2021. - 323с. - (Профессиональное образование). - ISBN978-5-534- 04315-0. - Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://ezpro.fa.ru:3217/bcode/469819 (дата обращения: 16.03.2021).

5. Третьяк, Л.Н. Метрология, стандартизация и сертификация: взаимозаменяемость: учебное пособие для среднего профессионального образования/ Л.Н. Третьяк, А.С. Вольнов; под общей редакцией Л. Н.Третьяк. - Москва: Издательство Юрайт, 2020. - 362 с. - (Профессиональное образование). - ISBN978-5-534-10811-8. - Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: https://ezpro.fa.ru:3217/bcode/454892 (дата обращения: 16.03.2021).

3.1.2. Дополнительные источники

1. Журнал «Менеджмент качества».

2. Кузнецов, И.Н. Документационное обеспечение управления. Документооборот и делопроизводство: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ И.Н.Кузнецов. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2021. - 462с. - (Профессиональное образование). - ISBN978-5-534-

04604-5. - Текст: электронный//ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: https://ezpro.fa.ru:3217/bcode/470020 (дата обращения: 16.03.2021).

3. Сергеев, А.Г. Сертификация: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ А.Г.Сергеев, В.В.Терегеря. - Москва: Издательство Юрайт, 2020. - 195с. - (Профессиональное образование). - ISBN978-5-534-04550-5. - Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: https://ezpro.fa.ru:3217/bcode/451053 (дата обращения: 16.03.2021).

3.1.3. Интернет-ресурсы

1. web-сайтФедеральногоагентствапотехническомурегулированию: www.gost.ru
2. web-сайтМеждународнойорганизациипостандартизации: http:// www.iso.org/
3. Порталпометрологии: http://metrologyia.ru/

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий, проектов (презентаций).

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации; основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации; основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; показатели качества и методы их оценки; -системы качества; основные термины и определения в области сертификации; организационная структура сертификации; системы и схемы сертификации.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме. Защита рефератов. Наблюдение за выполнением практического задания. Оценка выполнения практического задания(работы). Дифференцированный зачет.
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов; применять документацию систем качества; применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.		

Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение
высшего образования
«Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»
(Финансовый университет)

Красноярский филиал Финуниверситета

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по учебно-методической работе
Красноярский филиал Финуниверситета
_____ О.С. Вергейчик
(подпись)
«____» _____ 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Стандартизация, сертификация и техническое документоведение»

по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Красноярск - 2024

Рабочая программа дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее - ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Разработчик:
Краус Лидия Александровна, преподаватель ВКК

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании предметной (цикловой) комиссии общепрофессиональных дисциплин

Протокол от «____» _____ 2024 г. № __

Председатель предметной (цикловой)
комиссии _____ О.А. Полтавец
(подпись) (инициалы, фамилия)

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, квалификация программист.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы дисциплины студентами осваиваются умения и знания

Код общих и профессиональных компетенций	Умения	Знания
ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10; ПК 1.1, 1.2, ПК 2.1, ПК3.1, ПК 4.2, ПК 5.2, 5.6, ПК 6.1, 6.3-6.5, ПК 7.3, ПК 8.3, ПК 9.1,9.9, ПК 10.2	Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов. Применять документацию систем качества. Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.	Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации. Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации. Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов. Показатели качества и методы их оценки. Системы качества. Основные термины и определения в области сертификации. Организационную структуру сертификации. Системы и схемы сертификации.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	60
Объем работы студентов во взаимодействии с преподавателем	46
в том числе:	
теоретическое обучение	34
практические занятия	10
лабораторные занятия	–
контрольные работы	–
Курсовой проект (работа)	*
самостоятельная работа	14
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности студентов	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1.Основы стандартиза-ции	Содержание учебного материала 1. Государственная система стандартизации Российской Федерации. Обеспечение качества и безопасности процессов, продукции и услуг в сфере информационных технологий, требований международных стандартов серии ИСО 9000 в части создания систем менеджмента качества, структуры и основных требований национальных и международных стандартов в сфере средств информационных технологий 2. Стандартизация в различных сферах. Организационная структура технического комитета ИСО 176, модель описания системы качества в стандартах ИСО 9001 и 9004 и модель функционирования системы менеджмента качества (СМК), основанной на процессном подходе. 3. Международная стандартизация. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии РФ и его основные задачи, межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации Содружества Независимых Государств и других национальных организациях. 4. Организация работ по стандартизации в Российской Федерации. Правовые основы стандартизации и ее задачи. Научно-технические принципы стандартизации. Органы и службы по стандартизации. Порядок разработки стандартов. Государственные контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов. Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам. Нормоконтроль технической документации. 5. Категории и виды стандартов. Категории стандартов. Виды стандартов. Стандартизация геометрических параметров деталей. 6. Техническое регулирование и стандартизация в области ИКТ. Обеспечение качества и безопасности процессов, продукции и услуг в сфере информационных технологий, требований международных стандартов серии ИСО 9000 в части создания систем менеджмента качества, структуры и основных требований национальных и международных стандартов в сфере средств информационных технологий. 7. Организация работ по стандартизации в области ИКТ и открытые системы. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии РФ и его основные задачи, межгосударственный совет по стандартизации, метрологии	28 18	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10; ПК 1.1, 1.2, ПК 2.1, ПК3.1, ПК 4.2, ПК 5.2, 5.6, ПК 6.1, 6.3-6.5, ПК 7.3, ПК 8.3, ПК 9.1,9.9, ПК 10.2

	и сертификации Содружества Независимых Государств и других национальных организациях. 8. Стандарты и спецификации в области информационной безопасности Российское и зарубежное законодательство в области ИБ. Обзор международных и национальных стандартов и спецификаций в области ИБ: «Оранжевая книга», ИСО 15408 и др. 9. Системы менеджмента качества. Менеджмент качества. Предпосылки развития менеджмента качества. Принципы обеспечения качества программных средств. Основные международные стандарты в области ИТ: ISO/IEC 9126, ISO/IEC 14598 и ИСО/МЭК 9126-1		
	В том числе практических занятий	4	
	1. Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационно безопасности. 2. Стандарты и спецификации в области информационной безопасности.	2 2	
	Самостоятельная работа студентов Реферат «Стандартизация и сертификация: опыт стран Европейского союза и перспективы	6	
Тема 2.Основы сертификации	Содержание учебного материала 1. Сущность и проведение сертификации. Сущность сертификации. Проведение сертификации. 2. Правовые основы сертификации. Организационно-методические принципы сертификации. Деятельность ИСО в области сертификации. Деятельность МЭК в сертификации. 3. Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности. Международные правовые и нормативные акты обеспечения информационной безопасности процессов переработки информации. 4. Отечественное организационное, правовое и нормативное обеспечении и регулирование в сфере информационной безопасности. Система менеджмента информационной безопасности. Сертификация систем обеспечения качества. Экологическая сертификация. Сертификация информационно-коммуникационных технологий и система ИНКОМТЕХСЕРТ 5. Техническое регулирование, оценка и подтверждение соответствия. Оценка соответствия и ее формы. Подтверждение соответствия. Добровольное подтверждение соответствия. Знаки соответствия. Обязательное подтверждение и декларирование соответствия. Условия ввоза на территорию России продукции, подлежащей обязательному подтверждению соответствия. 6. Аккредитация. Цели и принципы аккредитации. Национальная система аккредитации. Структура и функции органов по аккредитации.	12	ОК ЦОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10; ПК 1.1, 1.2, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 4.2, ПК 5.2, 5.6, ПК 6.1, 6.3-6.5, ПК 7.3, ПК 8.3, ПК 9.1, 9.9, ПК 10.2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	1. Схемы и системы сертификации продукции. Оформление	2	
	2. Деловая игра «Сертификация средств связи».	2	

Тема 3.Техническое документоведение	Содержание учебного материала	18	ОК ЦОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10; ПК 1.1, 1.2, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 4.2, ПК 5.2, 5.6, ПК 6.1, 6.3-6.5, ПК 7.3, ПК 8.3, ПК 9.1, 9.9, ПК 10.2
	1. Основные виды технической и технологической документации. Виды технической и технологической документации. Стандарты оформления документов, регламентов, протоколов по информационным системам. 2. Изучение стандартов Финансового университета. Оформление выпускных квалификационных работ	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	1. Оформление титульного листа и листа содержания. Оформление таблиц и рисунков.	2	
	2. Оформление формул и списка литературы.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Реферат: «Основные виды технической и технологической документации»	8	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Всего:		60	

3. Условия реализации программы дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы дисциплины должен быть предусмотрен кабинет Метрологии и стандартизации, оснащённый оборудованием: посадочные места по количеству обучающихся, классная доска, рабочее место преподавателя. Оборудование лаборатории: посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; классная доска; учебно-наглядный материал.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- доступ к сети Интернет;
- мультимедиа проектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в учебном процессе

3.1.1. Основная литература:

3.2.1.Электронные издания (электронные ресурсы):

1. Атрошенко, Ю.К. Метрология, стандартизация и сертификация. Сборник лабораторных и практических работ: учебное пособие для среднего профессионального образования/ Ю.К.Атрошенко, Е.В.Кравченко. - Москва: Издательство Юрайт, 2021. - 178с. - (Профессиональное образование). - ISBN978-5-534-07981-4. - Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: https://ezpro.fa.ru:3217/bcode/474756 (дата обращения: 16.03.2021).

2. Горбашко, Е.А. Управление качеством: учебник для среднего профессионального образования/ Е.А.Горбашко. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2021. - 352с. - (Профессиональное образование). - ISBN978-5-9916- 9938-9. - Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://ezpro.fa.ru:3217/bcode/470074 (дата обращения: 16.03.2021).

3. Радкевич, Я.М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 1. Метрология: учебник для среднего профессионального образования/ Я.М.Радкевич, А. Г.Схиртладзе. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2021. - 235с. - (Профессиональное образование). - ISBN978-5-534-10236-9. -Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: https://ezpro.fa.ru:3217/bcode/475551 (дата обращения: 16.03.2021).

4. Сергеев, А.Г. Стандартизация и сертификация: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ А.Г.Сергеев, В.В.Терегеря. - Москва: Издательство Юрайт, 2021. - 323с. - (Профессиональное образование). - ISBN978-5-534- 04315-0. - Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://ezpro.fa.ru:3217/bcode/469819 (дата обращения: 16.03.2021).

5. Третьяк, Л.Н. Метрология, стандартизация и сертификация: взаимозаменяемость: учебное пособие для среднего профессионального образования/ Л.Н. Третьяк, А.С. Вольнов; под общей редакцией Л. Н.Третьяк. - Москва: Издательство Юрайт, 2020. - 362 с. - (Профессиональное образование). - ISBN978-5-534-10811-8. - Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: https://ezpro.fa.ru:3217/bcode/454892 (дата обращения: 16.03.2021).

3.1.2. Дополнительные источники

1. Журнал «Менеджмент качества».

2. Кузнецов, И.Н. Документационное обеспечение управления. Документооборот и делопроизводство: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ И.Н.Кузнецов. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2021. - 462с. - (Профессиональное образование). - ISBN978-5-534-

04604-5. - Текст: электронный//ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: https://ezpro.fa.ru:3217/bcode/470020 (дата обращения: 16.03.2021).

3. Сергеев, А.Г. Сертификация: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ А.Г.Сергеев, В.В.Терегеря. - Москва: Издательство Юрайт, 2020. - 195с. - (Профессиональное образование). - ISBN978-5-534-04550-5. - Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: https://ezpro.fa.ru:3217/bcode/451053 (дата обращения: 16.03.2021).

3.1.3. Интернет-ресурсы

1. web-сайтФедеральногоагентствапотехническомурегулированию: www.gost.ru
2. web-сайтМеждународнойорганизациипостандартизации: http:// www.iso.org/
3. Порталпометрологии: http://metrologyia.ru/

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий, проектов (презентаций).

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации; основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации; основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; показатели качества и методы их оценки; -системы качества; основные термины и определения в области сертификации; организационная структура сертификации; системы и схемы сертификации.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме. Защита рефератов. Наблюдение за выполнением практического задания. Оценка выполнения практического задания(работы). Дифференцированный зачет.
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов; применять документацию систем качества; применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.		