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

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по
учебной работе
_____Н.Ю. Долгова

«10» июня 2024г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.09 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ

09.02.07 Информационные системы и программирование

очно-заочная форма

Москва 2024 г.

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:
Трусов Николай Алексеевич, преподаватель ВКК Колледжа информатики и программирования

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании предметной (цикловой) комиссии обеспечения информационной безопасности автоматизированных систем
Протокол от «13» июня 2024г.№ 10

Председатель предметной (цикловой) комиссии _____ А.Л. Маринич

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

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

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 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 4.2, ПК 5.2, 5.6, ПК 8.3, ПК 9.1, ПК 9.9	− применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов; − применять документацию систем качества; − применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации; − *использовать стандарты при оформлении программной документации.* *	− 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; − *сертификацию программных продуктов.* *

**Вариативная часть*

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	69
Объем работы студентов во взаимодействии с преподавателем	23
в том числе:	
теоретическое обучение	7
практические занятия	14
лабораторные занятия	–
контрольные работы	–
Курсовой проект (работа) (если предусмотрено)	–
самостоятельная работа	46
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	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 стандартизации	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, 1.2, ПК 2.1, ПК 4.2, ПК 5.2, 5.6, ПК 8.3, ПК 9.1, 9.9,
	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	1	
	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.	1	
	Самостоятельная работа студентов	25	
	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. 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. 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. 6. 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 и сертификации Содружества Независимых Государств и других национальных организациях. 7. 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. 8. 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	2	
	1. Практическое занятие «Нормативно-правовые документы и стандарты в области	2	

	защиты информации и информационной безопасности».		
Тема 2. Основы сертификации	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, 1.2, ПК 2.1, ПК 4.2, ПК 5.2, 5.6, ПК 8.3, ПК 9.1, 9.9,
	1. Сущность и проведение сертификации. Сущность сертификации. Проведение сертификации. Правовые основы сертификации. Организационно-методические принципы сертификации. Деятельность ИСО в области сертификации. Деятельность МЭК в сертификации.	2	
	Самостоятельная работа студентов	9	
	2. Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности. Международные правовые и нормативные акты обеспечения информационной безопасности процессов переработки информации. 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		
	В том числе практических занятий	4	
	2. Практическое занятие «Системы менеджмента качества».	2	
	3. Практическое занятие «Стандарты и спецификации в области информационной безопасности».	2	
Тема3. Техническое документоведение	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, 1.2, ПК 2.1, ПК 4.2, ПК 5.2, 5.6,
	1. Основные виды технической и технологической документации. Виды технической и технологической документации. 2. Единая система конструкторской документации	3	

	Назначение и область применения ЕСКД. Требования к оформлению текстовых документов. *Требования к оформлению конструкторских документов** **Самостоятельная работа студентов** 3. Единая система программной документации Назначение и область применения ЕСПД. *Программное обеспечение информационных систем** 4. Техническое документоведение в области информационных систем Стандарты оформления документов, регламентов, протоколов по информационным системам. *Правила составления библиографического описания документов** 5. *Стандарты образовательной организации. Изучение стандартов Финансового университета. Техническое задание. Оформление курсовых и выпускных квалификационных работ**	12	ПК 8.3, ПК 9.1, 9.9,
	В том числе практических занятий	8	
	4. Практическое занятие «Основные виды технической и технологической документации». 5. *Практическое занятие «Оформление программной документации»**	2 6	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта		2	
Всего:		69	

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Для реализации программы дисциплины предусмотрен специальные помещения: в соответствии с ФГОС СПО и ПООП: Кабинет метрологии и стандартизации (Учебная аудитория для проведения учебных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации), оснащенный оборудованием: проектор потолочный для учебной аудитории – 1 шт; экран с полотном белого или матового оттенка – 1 шт; Специализированная мебель: стол студенческий двухместный – 15 шт.; стулья студенческие – 30 шт.; стол (учительский) – 1 шт.; стул (учительский) – 1 шт.; доска меловая – 1 шт.; шкаф – 1 шт.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основные печатные и электронные издания

1. Хрусталева З.А., Метрология, стандартизация и сертификация. Практикум.: учебное пособие / З.А. Хрусталева. — Москва: КноРус, 2021. — 171 с. — ISBN 978-5-406-03241-1. — URL:https://book.ru/book/937033 — Текст: электронный. – Режим доступа: по подписке.

2. Сергеев А.Г. Стандартизация и сертификация: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А.Г. Сергеев, В.В. Терегеря. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 323 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04315-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/489971 . – Доступ свободный.

3. Герасимова Е.Б. Метрология, стандартизация и сертификация: учебное пособие / Е.Б. Герасимова, Б.И. Герасимов. — 2-е изд. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. — 224 с. — (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-00091-479-3. – Текст: электронный. – URL: https://znanium.com/catalog/product/1817037. – Режим доступа: по подписке.

4. Справочно-правовая система Консультант Плюс.

5. Веб-сайт Международной организации по стандартизации: https://www.iso.org/

6. Веб-сайт Федерального агентства по техническому регулированию: https://www.rst.gov.ru/

7. Портал по метрологии: http://metrologyia.ru/

Дополнительные источники

1. Перлова О.Н., Ляпина О.П. Стандартизация, сертификация и техническое документоведение: учебник / О.П. Ляпина. – Москва: Академия, 2020. – 208 с. — (Профессиональное образование).

2. Кошевая, И. П. Метрология, стандартизация, сертификация: учебник / И.П. Кошевая, А.А. Канке. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 415 с. —

(Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013572-4. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1141784 . – Режим доступа: по подписке.

3. Шишмарев, В.Ю. Метрология, стандартизация, сертификация, техническое регулирование и документоведение : учебник / В.Ю. Шишмарев. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2021. — 312 с. — (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-906923-15-8. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1141803. – Режим доступа: по подписке.

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, исследований

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:	*Характеристики демонстрируемых знаний*	компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; оценка выполнения практических работ.
-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; *−сертификацию программных продуктов*.*	«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.	
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; *−использовать стандарты при оформлении программной документации*.*		устные опросы; наблюдение за ходом выполнения практических работ; оценка ответа на зачёте.