

Подписано электронной подписью:
Вержицкий Данил Григорьевич
Должность: Директор КГПИ ФГБОУ ВО «КемГУ»
Дата и время: 2024-02-21 00:00:00
471086fad29a3b30e244e728abc3661ab35e9d50210dcf0e75e03a5b6fdf6436

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«КЕМЕРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Кузбасский гуманитарно-педагогический институт
Факультет информатики, математики и экономики

УТВЕРЖДАЮ

Декан

А. В. Фомина _____

«08» февраля 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение

по специальности

среднего профессионального образования

09.02.07 Информационные системы и программирование

Форма обучения

очная

Новокузнецк, 2024

Рабочая программа дисциплины составлена на основании требований ФГОС СПО и учебного плана ППСЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа дисциплины рассмотрена:

на заседании кафедры Информатики и вычислительной техники им. В.К. Буторина

наименование кафедры

25 января 2024 г. протокол № 6 Зав. кафедрой Маркидонов А.В.

Ф.И.О. подпись

на заседании методической комиссии факультета информатики, математики и экономики

наименование факультета

8 февраля 2024 г. протокол № 5 Председатель МК Жибинова И.А.

Эксперты от работодателя:

Общество с ограниченной ответственностью «Инспаер-Тек», г. Новокузнецк

место работы

Генеральный директор

должность подпись, Ф.И.О.

А.Ю. Марченко

Общество с ограниченной ответственностью «Синерго Софт Системс», г. Новокузнецк

место работы

Начальник отдела разработки отраслевых решений

должность подпись, Ф.И.О.

Б.С. Каширин

ППСЗ утверждена

Ученым советом факультета информатики, математики и экономики (протокол Ученого совета факультета № 7 от 08.02.2024 г.)

Год начала подготовки по учебному плану: 2024.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы среднего профессионального образования

Данная дисциплина входит в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы. Учебная дисциплина обеспечивает формирование общих компетенций.

Дисциплина изучается в 5 семестре.

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Таблица 1

Код профессиональных и общих компетенций	Умения	Знания
ОК 02, ОК 09	<ul style="list-style-type: none">– применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов;– применять документацию систем качества;– применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.	<ul style="list-style-type: none">– 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.

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются общие **компетенции**:

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.4 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 44 часов, в том числе:
- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 36 часов;
- самостоятельная работа – 8 часов;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Таблица 2

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	44
в том числе:	
лекции	22
практические занятия	14
Самостоятельная работа	8
Промежуточная аттестация в форме зачета	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документооборот

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	
1	2	3	4	
Раздел 1. Основы стандартизации				
Тема 1.1 Государственная система стандартизации Российской Федерации	Содержание учебного материала	2	ОК 02, ОК 09	
	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			
	В том числе практических занятий			-
	Самостоятельная работа обучающихся			2
Поиск в правовых системах и конспектирование закона ФЗ N 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации»	2			
Тема 1.2 Стандартизация в различных сферах.	Содержание учебного материала	2	ОК 02, ОК 09	
	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.			
	В том числе практических занятий			-
Тема 1.3 Международная стандартизация	Содержание учебного материала	2	ОК 02, ОК 09	
	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.			
	В том числе практических занятий			2
Практическое занятие 1. Международная стандартизация.	2			
Тема 1.4 Орга-	Содержание учебного материала	2	ОК 02, ОК 09	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
низация работ по стандартизации в Российской Федерации.	Правовые основы стандартизации и ее задачи. Органы и службы по стандартизации. Порядок разработки стандартов. Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов. Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам. Нормоконтроль технической документации.		
	В том числе практических занятий	-	
Тема 1.5 Техническое регулирование и стандартизация в области ИКТ	<p>Содержание учебного материала</p> <p>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.</p>	2	ОК 02, ОК 09
	В том числе практических занятий	-	
	Самостоятельная работа обучающихся.	2	
Тема 1.6 Организация работ по стандартизации в области ИКТ и открытые системы	<p>Содержание учебного материала</p> <p>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.</p>	2	ОК 02, ОК 09
	В том числе практических занятий	-	
Тема 1.7 Стан-	Содержание учебного материала	4	ОК 02, ОК 09

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	
1	2	3	4	
дарты 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.			
	В том числе практических занятий	2		
	Практическое занятие 2. Стандарты и спецификации в области информационной безопасности	2		
Тема 1.8 Системы менеджмента качества	Содержание учебного материала	4	ОК 02, ОК 09	
	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			2
	Практическое занятие 3. Системы менеджмента качества			2
Раздел 2. Основы сертификации				
Тема 2.1 Сущность и проведение сертификации	Содержание учебного материала	4	ОК 02, ОК 09	
	Сущность сертификации. Проведение сертификации. Правовые основы сертификации. Организационно-методические принципы сертификации. Деятельность ИСО в области сертификации. Деятельность МЭК в сертификации.			2
	В том числе практических занятий			2
	Практическое занятие 4 Типовые схемы сертификации в соответствии с ГОСТ Р 53603-2009. Добровольная сертификация программного обеспечения			2
	Самостоятельная работа обучающихся			2
	Проработка конспекта лекции. Дополнение конспекта рекомендованной литературой	2		
Тема 2.2 Нормативно-правовые	Содержание учебного материала	4	ОК 02, ОК 09	
	Международные правовые и нормативные акты обеспечения информационной безопасности			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	
1	2	3	4	
документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности	процессов переработки информации. Отечественное организационное, правовое и нормативное обеспечения 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	2		
	Практическое занятие 5. Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности	2		
Раздел 3. Основы метрологии				
Тема 3.1 Основные понятия и определения метрологии	Содержание учебного материала	2	ОК 02, ОК 09	
	Основные понятия, связанные с измерениями, объектами и средствами измерений. Основные метрологические свойства и метрологические характеристики средств измерений.			
	В том числе практических занятий	-		
Тема 3. 2 Правовые основы метрологии	Содержание учебного материала	2		
	Государственная система обеспечения единства измерений. Государственное регулирование в области обеспечения единства измерений			
	В том числе практических занятий	2		
Практическое занятие 6. ФЗ «Об обеспечении единства измерений»	2			
Раздел 4 Техническое документоведение				
Тема 4.1 Техническое документоведение	Содержание учебного материала	4	ОК 02, ОК 09	
	Основные виды технической и технологической документации. Виды технической и технологической документации. Стандарты оформления документов, регламентов, протоколов по информационным системам.			
	В том числе практических занятий	2		
	Практическое занятие 7. Основные виды технической и технологической документации. Разработка и оформление инструкции пользователя информационной системы	2		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Конспектирование требований стандартов к оформлению технической документации	2	
Промежуточная аттестация (зачет с оценкой)			
Всего:		44	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины включает специальные учебные помещения, оборудованные мебелью, в том числе:

1) Кабинет «Метрологии и стандартизации», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

– посадочными местами (по количеству обучающихся), рабочим местом преподавателя;

– учебной доской, компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду, акустической системой, документ-камерой, экраном и мультимедийным проектором;

– учебно-методическими материалами, наглядными пособиями (в том числе на электронных носителях).

2) Кабинет для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

3) Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, в том числе электронную библиотеку КГПИ ФГБОУ ВО КемГУ.

Программное обеспечение общего назначения:

Firefox 14 (свободно распространяемое программное обеспечение),

LibreOffice 5 (свободно распространяемое программное обеспечение),

Windows 8.1 (лицензия Microsoft Imagine Premium 3 years по сублицензионному договору).

3.2 Информационное обеспечение

3.2.1 Основная и дополнительная учебная литература по дисциплине

Основная литература

1. Сергеев, А. Г. Стандартизация и сертификация : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 348 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16329-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530815>.

2. Райкова, Е. Ю. Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия : учебник для среднего профессионального образования / Е. Ю. Райкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 349 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11367-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511825>.

Дополнительная литература

1. Лифиц, И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Лифиц. — 15-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 462 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15928-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510294> (дата обращения: 17.08.2023).

2. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 2. Стандартизация : учебник для среднего профессионального образования / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 481 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10238-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517656> (дата обращения: 17.08.2023).

3. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 2. Стандартизация : учебник для среднего профессионального образования / Я. М. Радкевич, А. Г.

Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 481 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10238-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517656> (дата обращения: 17.08.2023).

3.2.2 Официальные издания и информационно-справочные системы

1. База данных правовых актов «КонсультантПлюс»: комп. справ. правовая система / компания «КонсультантПлюс». — Инсталлированный ресурс КГПИ ФГБОУ ВО КемГУ или URL: <http://base.consultant.ru>

3.2.3 Электронно-библиотечные системы, электронные базы периодических изданий

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам, электронным базам периодических изданий:

Доступные ЭБС

1. Электронно-библиотечная система «Лань». — URL: <http://e.lanbook.com>
2. Электронно-библиотечная система «Знаниум». — URL: www.znanium.com
3. Электронно-библиотечная система «Юрайт». — URL: <http://urait.ru>.
4. Межвузовская электронная библиотека (МЭБ). — URL: <https://icdlib.nspu.ru/>
5. Национальная электронная библиотека. — URL: <https://rusneb.ru/>

Электронная библиотека КГПИ ФГБОУ ВО КемГУ

Электронная библиотека КГПИ ФГБОУ ВО КемГУ. — URL: <https://elib.nbikemsu.ru/MegaPro/Web>.

Базы данных периодических изданий

1. eLIBRARU.RU : научная электронная библиотека : сайт / ООО «Научная электронная библиотека». — URL: <https://elibrary.ru/>.
2. East View : универсальная база периодических изданий.— URL: <https://dlib.eastview.com/login>.

3.2.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Официальный интернет-портал правовой информации.— URL: <http://pravo.gov.ru>. — Режим доступа: свободный.
2. Официальный интернет-портал Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии.— URL: <https://www.rst.gov.ru/portal/gost/> — Режим доступа: свободный.

3.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Учебная дисциплина является важным элементом профессиональной подготовки по специальности среднего профессионального образования « Информационные системы и программирование». Освоение умений и знаний предполагает развитие творчески активной личности, умеющей применять сформированные умения и знания в новых постоянно меняющихся профессиональных условиях.

В содержании программы предусмотрено последовательное согласование изучаемого материала с другими дисциплинами/профессиональными модулями учебного плана специальности.

Особенностями программы учебной дисциплины являются:

- четко выраженная практическая профессионально-педагогическая направленность;
- учет сложившейся практики стандартизации и сертификации в области информационных технологий;
- инструментальный характер знаний;
- использование на занятиях современной дидактической базы.

Теоретические занятия проводятся в форме лекций различного вида, в том числе интерактивных, проблемных. Содержание и формы практической работы определены с учетом необходимости активизировать познавательную деятельность обучающихся. На практических занятиях выполняются практико ориентированные задания данной предметной области.

3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 3

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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. 	<p>Текущий контроль <i>Тестирование</i> <i>Устный опрос</i> <i>Письменный опрос</i></p> <p>Промежуточный контроль <i>Зачет с оценкой (собеседование и решение ситуационной задачи)</i></p>
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов; – применять документацию систем качества; – применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации. 	<p>Текущий контроль <i>Оценка результатов выполнения практических заданий</i></p> <p>Промежуточный контроль <i>Зачет с оценкой (собеседование и решение ситуационной задачи)</i></p>

Составитель рабочей программы дисциплины:
 Жибинова И.А., доцент каф. ИВТ