



1920

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

Филиал федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Кубанский государственный университет»
в г. Славянске-на-Кубани

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по работе с филиалами
ФГБОУ ВО «Кубанский
государственный университет»

А.А. Евдокимов



«15» декабря 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ОП.09 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ
ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ**

специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

Краснодар 2022


Рабочая программа учебной дисциплины ОП.09 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования (далее – СПО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (технологический профиль), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «09» декабря 2016 г. № 1547, (зарегистрирован в Министерстве юстиции России 26.12.2016 г. рег. № 44936) и примерной основной образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (утвержденная протоколом Федерального учебно-методического объединения по УТПС 09.00.00 от 15 июля 2021 г. №3).

Дисциплина	ОП.09 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ
Форма обучения	очная
Учебный год	2023-2024
3 курс	6 семестр
всего 38 часов, в том числе:	
лекции	20 ч.
практические занятия	16 ч.
самостоятельные занятия	2 ч.
консультация	–
промежуточная аттестация	–
форма итогового контроля	диф. зачет

Составитель: преподаватель  А.И. Коробко

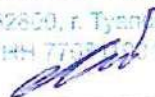
Утверждена на заседании предметной (цикловой) комиссии физико-математических дисциплин и специальных дисциплин УГС 09.00.00 Информатика и вычислительная техника протокол № 4 от «24» ноября 2022 г.

Председатель предметной (цикловой) комиссии

 М.С. Бушуев
«24» ноября 2022 г.

Рецензенты:

Инженер-программист 1 категории
отдела АСУТП управления АСУТП,
КИПиА, МОП Краснодарского РПУ
филиала «Макрорегион ЮГ» ООО ИК
«СИБИНТЕК»

ООО ИК «СИБИНТЕК»
Филиал «Макрорегион ЮГ»
352600, г. Туапсе, ул. Социальная, 40
Т/ФН 7730120114 / КПП 772301001
 М.В. Литус

профессор кафедры математики, информатики,
естественнонаучных и общетехнических дисциплин,
доктор технических наук, профессор

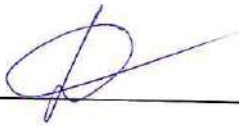
 А.А. Маслак

ЛИСТ
согласования рабочей программы по учебной дисциплине
ОП.09 «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение»

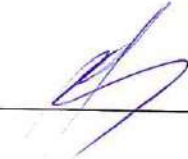
Специальность среднего профессионального образования:
09.02.07 Информационные системы и программирование

СОГЛАСОВАНО:

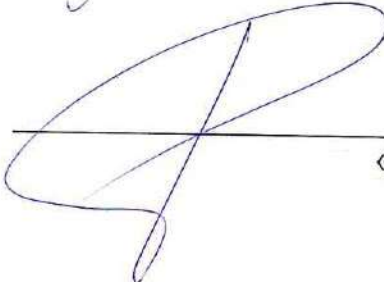
Нач. УМО филиала


_____ А.С. Демченко
«25» ноября 2022 г.

Заведующая библиотекой филиала


_____ М.В. Фуфалько
«25» ноября 2022 г.

Нач. ИВЦ (программно-
информационное обеспечение
образовательной программы)


_____ В.А. Ткаченко
«25» ноября 2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ	6
1.1. Область применения программы	6
1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена	6
1.3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины	6
1.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (перечень формируемых компетенций)	7
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	9
2.2. Структура дисциплины.....	9
2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины	10
2.4. Содержание разделов (тем) дисциплины.....	12
2.4.1 Занятия лекционного типа	12
2.4.2 Семинарские занятия	12
2.4.3 Практические занятия	12
2.4.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	12
3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	13
3.1.Образовательные технологии при проведении лекций	13
3.2.Образовательные технологии при проведении практических занятий	14
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	14
4.1. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	14
4.2 Перечень необходимого программного обеспечения	14
5. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	15
5.1. Основная литература	15
5.2. Дополнительная литература	15
5.3. Периодические издания	15
5.4. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	15
6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	17
7. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	19
7.1. Паспорт фонда оценочных средств	19
7.2. Критерии оценки знаний	19
8. ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	21

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ

1.1. Область применения программы

Рабочая программы дисциплины ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО и примерной основной образовательной программой по специальности 09.02.07 Информационные системы и среды.

Рабочая программа составляется для очной формы обучения.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение изучается в профильном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

Дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам ОП.00

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- 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 обучающийся должен **уметь:**

- Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов.
- Применять документацию систем качества.
- Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 38 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 36 часов;

- самостоятельная работа обучающегося 2 часа.

1.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине(перечень формируемых компетенций)

Учащийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

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

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

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

ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.

ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.

ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.

ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.

№	Индекс компет енции	Содержание компетенции	знания	умения
1	ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном контексте	распознавать задачу или проблему в профессиональном контексте
2	ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	номенклатуру информационных источников применяемых в профессиональной деятельности	определять задачи для поиска информации
3	ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	взаимодействовать с коллегами и руководством, в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива
4	ОК 5	Осуществлять устную и	правила оформления	проявлять толерантность в

		письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	документов и построения устных сообщений	рабочем коллективе
5	ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	понимать тексты на базовые профессиональные темы
7	ПК 1.1	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	Основные этапы разработки программного обеспечения.	Оформлять документацию на программные средства.
8	ПК 1.2	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.	Основные этапы разработки программного обеспечения.	Оформлять документацию на программные средства.
9	ПК 2.1	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.	Стандарты качества программной документации.	Анализировать проектную и техническую документацию.
10	ПК 4.2	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.	Основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации ПО.	Измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		7
Аудиторные занятия (всего)	38	38
В том числе:		
занятия лекционного типа	20	20
практические занятия (практикумы)	16	16
лабораторные занятия		
Самостоятельная работа (всего)	2	2
в том числе:		
<i>Консультации</i>		
<i>Реферат</i>		
<i>Самостоятельная внеаудиторная работа в виде домашних практических заданий, индивидуальных заданий, самостоятельного подбора и изучения дополнительного теоретического материала и др.</i>	2	2
Промежуточная аттестация		диф зачет
Общая трудоемкость	38	38

2.2 Структура дисциплины

№ раздела	Тема	Всего часов	Лекции	Практические	Лабораторные	Самостоятельная раб.
1	Основы стандартизации	21	12	8		1
2	Основы сертификации	10,5	6	4		0,5
3	Техническое документоведение	6,5	2	4		0,5

2.3 Тематический, план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная обучающих, курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	Объем часов	Коды компетенций
Тема 1. Основы стандартизации		21	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1, 1.2, ПК 2.1, ПК 4.2,
Тема 1.1 Государственная система стандартизации Российской Федерации.	Содержание учебного материала 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	
Тема 1.2 Стандартизация в различных сферах.	Содержание учебного материала 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	
Тема 1.3 Международная стандартизация.	Содержание учебного материала 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.	2	
Тема 1.4 Организация работ по стандартизации в Российской Федерации.	Содержание учебного материала 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.	2	
	Содержание практических занятий Организация работ по стандартизации	2	
Тема 1.5 Техническое регулирование и стандартизация в области ИКТ.	Содержание учебного материала 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	
Тема 1.6 Организация работ по стандартизации в области ИКТ и открытые системы.	Содержание учебного материала 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.	1	
	Содержание практических занятий Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности	2	
Тема 1.7 Стандарты и спецификации в области информационной безопасности	Содержание учебного материала Российское и зарубежное законодательство в области ИБ. Обзор международных и национальных стандартов и спецификаций в области ИБ: «Оранжевая книга», ИСО 15408 и др.	2	
	Содержание практических занятий Стандарты и спецификации в области информационной безопасности	2	

Тема 1.8 Системы менеджмента качества.	Содержание учебного материала 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
	Содержание практических занятий Системы менеджмента качества	2
	Самостоятельная работа обучающихся Современные стандарты компьютерных сетей	1
Тема 2. Основы сертификации		10,5
Тема 2.1 Сущность и проведение сертификации.	Содержание учебного материала Сущность сертификации. Проведение сертификации. Правовые основы сертификации. Организационно-методические принципы сертификации. Деятельность ИСО в области сертификации. Деятельность МЭК в сертификации.	2
	Содержание практических занятий Методы стандартизации	2
Тема 2.2 Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности.	Содержание учебного материала Международные правовые и нормативные акты обеспечения информационной безопасности процессов переработки информации. Отечественное организационное, правовое и нормативное обеспечение и регулирование в сфере информационной безопасности. Система менеджмента информационной безопасности. Сертификация систем обеспечения качества. Экологическая сертификация. Сертификация информационно-коммуникационных технологий и система ИНКОМТЕХСЕРТ	4
	Содержание практических занятий Анализ реального сертификата соответствия	2
	Самостоятельная работа обучающихся Сертифицированная продукция в области компьютерных сетей	0,5
Тема 3. Техническое документоведение		6,5
Тема 3.1 Основные виды технической и технологической документации.	Содержание учебного материала Виды технической и технологической документации. Стандарты оформления документов, регламентов, протоколов по информационным системам.	2
	Содержание практических занятий Основные виды технической и технологической документации	4
	Самостоятельная работа обучающихся Международные стандарты оформления документов	0,5
ИТОГО		38

2.4. Содержание разделов(тем) дисциплины

2.4.1 Занятия лекционного типа

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	Основы стандартизации	Тема 1.1 Государственная система стандартизации Российской Федерации. Тема 1.2 Стандартизация в различных сферах. Тема 1.3 Международная стандартизация. Тема 1.4 Организация работ по стандартизации в Российской Федерации. Тема 1.5 Техническое регулирование и стандартизация в области ИКТ. Тема 1.6 Организация работ по стандартизации в области ИКТ и открытые системы. Тема 1.7 Стандарты и спецификации в области информационной безопасности Тема 1.8 Системы менеджмента качества.	У, Р
2	Основы сертификации	Тема 2.1 Сущность и проведение сертификации. Тема 2.2 Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности.	У, Р
3	Техническое документооборот	Тема 3.1 Основные виды технической и технологической документации.	У, Р

2.4.2 Семинарские занятия Не предусмотрены

2.4.3 Практические занятия

№ а	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	Основы стандартизации	Организация работ по стандартизации Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности Стандарты и спецификации в области информационной безопасности Системы менеджмента качества Стандарты и спецификации в области информационной безопасности Системы менеджмента качества	Т
2	Основы сертификации	Государственная метрологическая служба России Физические величины и их единицы Метрологические показатели измерений	Т
3	Техническое документооборот	Измерение токов и напряжений и параметров электрических цепей Измерение электрических параметров диодов, транзисторов и интегральных схем. Автоматические и контрольные измерительные приборы и системы.	Т

2.4.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Самостоятельная работа студентов является важнейшей формой учебно-познавательного процесса. Основная цель самостоятельной работы студента при изучении дисциплины - закрепить теоретические знания, полученные в ход лекционных занятий, а также сформировать практические навыки по дисциплине.

Самостоятельная работа студента в процессе освоения дисциплины

- включает: -изучение основной и дополнительной литературы по курсу;
- самостоятельное изучение некоторых вопросов (конспектирование);
 - работу с электронными учебными ресурсами;
 - изучение материалов периодической печати, интернет ресурсов;
 - подготовку к тестированию;
 - подготовку к практическим (лабораторным) занятиям,
 - самостоятельное выполнение домашних заданий,
 - подготовку реферата (сообщения) по одной из проблем курса.

На самостоятельную работу студентов отводится 2 часа учебного времени в 7 семестре.

Студенты для полноценного освоения учебного курса должны составлять конспекты как при прослушивании его теоретической (лекционной) части, так и при подготовке к практическим (лабораторным) занятиям. Желательно, чтобы конспекты лекций записывались в логической последовательности изучения курса и содержались в одной тетради.

Наименование а, темы	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
Основы стандартизации	1. Дубовой, Н. Д. Основы метрологии, стандартизации и сертификации: Учебное пособие / Н. Д. Дубовой, Е. М. Портнов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 256 с.: ил.; . - (Профессиональное образование). ISBN 978-5-8199-0338-4. - - URL: https://znanium.com/catalog/product/991962 .
Основы сертификации	1. Дубовой, Н. Д. Основы метрологии, стандартизации и сертификации: Учебное пособие / Н. Д. Дубовой, Е. М. Портнов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 256 с.: ил.; . - (Профессиональное образование). ISBN 978-5-8199-0338-4. - - URL: https://znanium.com/catalog/product/991962 .
Техническое документоведение	1. Ананьева, Т. Н. Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения : учебное пособие / Т. Н. Ананьева, Н. Г. Новикова, Г. Н. Исаев. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 232 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014887-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1062373 . – Режим доступа: по подписке.

3. Образовательные технологии

3.1. Образовательные технологии при проведении лекций

Изучаемые разделы (темы) дисциплины	Технологии, применяемые при проведении лекционных занятий	часы
Раздел 1. Основы стандартизации	Технология развивающего обучения Аудиовизуальные технологии	12 (6*)
Раздел 2. Основы сертификации	Технология развивающего обучения Аудиовизуальные технологии	6(2*)
Раздел 3. Техническое документоведение	Технология развивающего обучения Аудиовизуальные технологии	2(2*)
всего		20(10*) 50%

3.2. Образовательные технологии при проведении практических занятий

Изучаемые разделы (темы) дисциплины	Технологии, применяемые при проведении практических занятий	часы
Раздел 1. Основы стандартизации	Деловые игры, групповые дискуссии	8(4*)
Раздел 2. Основы сертификации	Деловые игры, групповые дискуссии	4(2*)
Раздел 3. Техническое документоведение	Деловые игры, групповые дискуссии	4(0*)
всего		16(6*) 37,5%

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Реализация программы дисциплины осуществляется в кабинете метрологии и стандартизации.

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

- Посадочные места по количеству обучающихся;
- Рабочее место преподавателя;
- Необходимая для проведения практических занятий методическая и справочная литература (в т.ч. в электронном виде).
- Компьютер;
- Мультимедийный проектор, экран;
- Мультимедийные презентации.

4.2 Перечень необходимого программного обеспечения

1. 7-zipархиватор; (лицензия на англ. <http://www.7-zip.org/license.txt>)
2. AdobeAcrobatReaderпросмотрщик файлов ; (лицензия - <https://get.adobe.com/reader/?loc=ru&promoid=KLXME>)
3. ApacheOpenOffice- офисный пакет; (лицензия -<http://www.openoffice.org/license.html>)
4. FreeCommander- проводник; (лицензия - <https://freecommander.com/ru/%d0%bb%d0%b8%d1%86%d0%b5%d0%bd%d0%b7%d0%b8%d1%8f/>)
5. Google Chrome - браузер;(лицензия - https://www.google.ru/chrome/browser/privacy/eula_text.html)
6. MozillaFirefox- браузер.(лицензия - <https://www.mozilla.org/en-US/MPL/2.0/>)

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

5.1. Основная литература

1. Ананьева, Т. Н. Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения : учебное пособие / Т. Н. Ананьева, Н. Г. Новикова, Г. Н. Исаев. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 232 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014887-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1062373> . – Режим доступа: по подписке.

2. Дубовой, Н. Д. Основы метрологии, стандартизации и сертификации: Учебное пособие / Н. Д. Дубовой, Е. М. Портнов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 256 с.: ил.; . - (Профессиональное образование). ISBN 978-5-8199-0338-4. - - URL: <https://znanium.com/catalog/product/991962>.

2.1. Дополнительная литература

1. Герасимова, Е. Б. Метрология, стандартизация и сертификация : учебное пособие / Е. Б. Герасимова, Б. И. Герасимов. — 2-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 224 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-479-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1209816>. – Режим доступа: по подписке.

2. Шишмарев В. Ю. Метрология, стандартизация, сертификация и техническое регулирование : учебник для студентов, обучающихся по группе специальностей "Информатика и вычислительная техника" / В. Ю. Шишмарев.

3. Сергеев, А. Г. Стандартизация и сертификация : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 323 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04315-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451055>.

5.3 Периодические издания

1. Делопроизводство. – URL: <https://dlib.eastview.com/browse/publication/92246>.
2. Системный администратор. – URL : <https://dlib.eastview.com/browse/publication/66751/udb/2071>.
3. САПР и графика. - URL: <https://sapr.ru/list>

5.4 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» [учебные, научные здания, первоисточники, художественные произведения различных издательств;

- журналы; мультимедийная коллекция: аудиокниги, аудиофайлы, видеокурсы, интерактивные курсы, экспресс-подготовка к экзаменам, презентации, тесты, карты, онлайн-энциклопедии, словари] : сайт. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red.
2. ЭБС издательства «Лань» [учебные, научные издания, первоисточники, художественные произведения различных издательств; журналы] : сайт. - URL: <http://e.lanbook.com>.
 3. ЭБС «Юрайт» [раздел «ВАША ПОДПИСКА: Филиал КубГУ (г. Славянск-на-Кубани): учебники и учебные пособия издательства «Юрайт»] : сайт. - URL: <https://www.biblio-online.ru/catalog/E121B99F-E5ED-430E-A737-37D3A9E6DBFB>.
 4. ЭБС «Znaniy.com» [учебные, научные, научно-популярные материалы различных издательств, журналы] : сайт. - URL: <http://znaniy.com/>.
 5. ЭБС «BOOK.ru» [учебные издания - коллекция для СПО] : сайт. - URL: <https://www.book.ru/cat/576>.
 6. Научная электронная библиотека. Монографии, изданные в издательстве Российской Академии Естествознания [полнотекстовый ресурс свободного доступа] : сайт. - URL: <https://www.monographies.ru/>.
 7. Научная электронная библиотека статей и публикаций «eLibrary.ru» [российский информационноаналитический портал в области науки, технологии, медицины, образования; большая часть изданий - свободного доступа] : сайт. - URL: <http://elibrary.ru>.
 8. Базы данных компании «Ист Вью» [раздел: Периодические издания (на русском языке) включает коллекции: Издания по общественным и гуманитарным наукам; Издания по педагогике и образованию; Издания по информационным технологиям; Статистические издания России и стран СНГ] : сайт. - URL: <http://dlib.eastview.com>.
 9. КиберЛенинка : научная электронная библиотека [научные журналы в полнотекстовом формате свободного доступа] : сайт. - URL: <http://cyberleninka.ru>.
 10. Единое окно доступа к образовательным ресурсам : федеральная информационная система свободного доступа к интегральному каталогу образовательных интернет-ресурсов и к электронной библиотеке учебно-методических материалов для всех уровней образования: дошкольное, общее, среднее профессиональное, высшее, дополнительное : сайт. - URL: <http://window.edu.ru>.
 11. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [для общего, среднего профессионального, дополнительного образования; полнотекстовый ресурс свободного доступа] : сайт. - URL: <http://fcior.edu.ru>.
 12. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [для преподавания и изучения учебных дисциплин начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования;

полнотекстовый ресурс свободного доступа] : сайт. - URL: <http://school-collection.edu.ru>.

13. Официальный интернет-портал правовой информации. Государственная система правовой информации [полнотекстовый ресурс свободного доступа] : сайт. - URL: <http://publication.pravo.gov.ru>.
14. Энциклопедиум [Энциклопедии. Словари. Справочники : полнотекстовый ресурс свободного доступа] // ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» : сайт. - URL: <http://enc.biblioclub.ru/>.
15. Электронный каталог Кубанского государственного университета и филиалов. - URL: <http://212.192.134.46/MegaPro/Web/Home/About>.

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Дисциплина нацелена на формирование общих (ОК 1, 2, 4, 5, 9,10) и профессиональных компетенций (ПК 1.1, 1.2, 2.1, 4.2). Обучение студентов осуществляется по традиционной технологии (практические занятия) с включением инновационных элементов.

Практические занятия по дисциплине проводятся по схеме:

- устный опрос по теории в начале занятия;
- работа в группах по разрешению различных ситуаций по теме занятия;
- решение практических задач;
- индивидуальные задания для подготовки к практическим занятиям.

Цель практического занятия - научить студентов применять теоретические знания при решении практических задач на основе реальных данных.

На практических занятиях преобладают следующие методы:

- вербальные (преобладающим методом должно быть объяснение);
- практические (письменные задания, групповые задания и т. п.).

Важным для студента является умение рационально подбирать необходимую учебную литературу. Основными литературными источниками являются:

- библиотечные фонды филиала КубГУ;
- электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»;
- электронная библиотечная система издательства «Лань».

Поиск книг в библиотеке необходимо начинать с изучения предметного каталога и создания списка книг, пособий, методических материалов по теме изучения. Просмотр книги начинается с титульного листа, следующего после обложки. На обороте титульного листа даётся аннотация, в которой указывается тематика вопросов, освещённых в книге, определяется круг читателей, на который она рассчитана. Большое значение имеет предисловие книги, которое знакомит читателя с личностью автора, историей создания книги, раскрывает содержание. Оглавление книги знакомит обучающегося с содержанием и логической структурой книги, позволяет выбрать нужный материал для изучения. Год издания книги позволяет судить о новизне материала. Чем чаще книга издаётся, тем большую ценность она представляет. В книге могут быть примечания, которые содержат различные дополнительные сведения. Они печатаются вне основного текста и разъясняют отдельные вопросы. Предметные и алфавитные указатели значительно облегчают повторение изложенного в книге материала. В конце книги может располагаться вспомогательный материал. К нему обычно относятся инструкции, приложения, схемы, ситуационные задачи, вопросы для самоконтроля и т.д.

Для лучшего представления и запоминания материала целесообразно вести записи и конспекты различного содержания, а именно: пометки, замечания, выделение главного; план, тезисы, выписки, цитаты; конспект, рабочая записка и т.д.

Читать учебник необходимо вдумчиво, внимательно, не пропуская текста,

стараясь понять каждую фразу, одновременно разбирая примеры, схемы, таблицы, рисунки, приведённые в учебнике. Одним из важнейших средств, способствующих закреплению знаний, является краткая запись прочитанного материала - составление конспекта. Конспект - это краткое связное изложение содержания темы, учебника или его части, без подробностей и второстепенных деталей. По своей структуре и последовательности конспект должен соответствовать плану учебника. Поэтому важно сначала составить план, а потом писать конспект в виде ответа на вопросы плана. Если учебник разделён на небольшие озаглавленные части, то заголовки можно рассматривать как пункты плана, а из текста каждой части следует записать те мысли, которые раскрывают смысл заголовка. Требования к конспекту:

- краткость, сжатость, целесообразность каждого записываемого слова;
- содержательность записи- записываемые мысли следует формулировать кратко, но без ущерба для смысла. Объём конспекта, как правило, меньше изучаемого текста в 7-15 раз;
- конспект может быть как простым, так и сложным по структуре - это зависит от содержания книги и цели её изучения.
- Методические рекомендации по конспектированию:
 - прежде чем начать составлять конспект , нужно ознакомиться с книгой , прочитать её сначала до конца, понять прочитанное;
 - на обложке тетради записываются название конспектируемой книги и имя автора, составляется план конспектируемого текста;
 - записи лучше делать при прочтении не одного -двух абзацев , а целого параграфа или главы;
 - конспектирование ведётся не с целью иметь определённый записи , а для более полного овладения содержанием изучаемого текста, поэтому в записях отмечается и выделяется всё то новое, интересное и нужное, что особенно привлекло внимание;
 - после того , как сделана запись содержания параграфа , главы , следует перечитать её, затем снова обратиться к тексту и проверить себя, правильно ли изложено содержание.
- Техника конспектирования:
 - конспектируя книгу большого объёма , запись следует вести в общей тетради;
 - на каждой странице слева оставляют поля шириной 25-30 мм для записи коротких подзаголовков, кратких замечаний, вопросов;
 - каждая страница тетради нумеруется ;
 - для повышения читаемости записи оставляют интервалы между строками , абзацами, новую мысль начинают с «красной» строки;
 - при конспектировании широко используют различные сокращения и условные знаки, но не в ущерб смыслу записанного. Рекомендуется применять общеупотребительные сокращения, например: м.б. - может быть; гос. - государственный; д.б. - должно быть и т.д.
 - не следует сокращать имена и названия, кроме очень часто повторяющихся;

– в конспекте не должно быть механического переписывания текста без продумывания его содержания и смыслового анализа.

Организация текущего контроля знаний, умений и навыков обучающихся осуществляется путём устного опроса, выполнения практических работ.

7. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые темы (темы) дисциплины	Компетенции	Наименование оценочного средства
1	Основы стандартизации	ОК 1,2,4,5,9 ПК 1.1,1.2,2.1, 4.2	индивидуальные контрольные задания, выполнения практических работ, опрос, тест
2	Основы сертификации	ОК 1,2,4,5,9 ПК 1.1,1.2,2.1, 4.2	индивидуальные контрольные задания, выполнения практических работ, опрос, тест
3	Техническое документоведение	ОК 1,2,4,5,9 ПК 1.1,1.2,2.1, 4.2	индивидуальные контрольные задания, выполнения практических работ, опрос, тест

7.2. Критерии оценки знаний

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных самостоятельных заданий.

Тест. Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося. Тест оценивается по количеству правильных ответов (не менее 50%).

Критерии оценки знаний студентов в целом по дисциплине:

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <p>Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации.</p> <p>Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации.</p> <p>Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов.</p> <p>Показатели качества и методы их оценки.</p> <p>Системы качества.</p> <p>Основные термины и определения в области сертификации.</p> <p>Организационную структуру сертификации.</p>	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий</p>	<p>Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос. Письменный опрос в форме тестирования</p>

Системы и схемы сертификации.	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.	
<i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i>		
<p>Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов.</p> <p>Применять документацию систем качества.</p> <p>Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.</p>	<p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ. Текущий контроль в форме защиты практических работ</p>

8. Дополнительное обеспечение дисциплины

Дополнительный материал, расширяющий и углубляющий лекции преподавателя, можно найти в источниках, перечисленных в разделе «Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины» (см. раздел 5).

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу учебной дисциплины
ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение
для специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.09 «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» соответствует ФГОС специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «09» декабря 2016 г. № 1547, зарегистрирован в Министерстве юстиции России 26.12.2016 г. рег. № 44936.

В рабочую программу учебной дисциплины включены разделы «Паспорт рабочей программы учебной дисциплины», «Структура и содержание учебной дисциплины», «Образовательные технологии», «Условия реализации программы учебной дисциплины», «Перечень основных и дополнительных информационных источников, необходимых для освоения дисциплины», «Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины», «Оценочные средства для контроля успеваемости» и «Дополнительное обеспечение дисциплины».

Структура и содержание рабочей программы соответствуют целям образовательной программы СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» и будущей профессиональной деятельности студента.

Объем рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует учебному плану подготовки по данной специальности. В программе четко сформулированы цели обучения, а также прогнозируемые результаты обучения по дисциплине.

На основании проведенной экспертизы можно сделать заключение, что рабочая программа учебной дисциплины ОП.09 «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» соответствует требованиям стандарта, профессиональным требованиям, а также современным требованиям рынка труда.

Профессор кафедры математики,
информатики, естественнонаучных
и общетехнических дисциплин,
доктор технических наук, профессор
« » 20 г.



А.А. Маслак

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу учебной дисциплины
ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение
для специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.09 «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» соответствует ФГОС специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «09» декабря 2016 г. № 1547, зарегистрирован в Министерстве юстиции России 26.12.2016 г. рег. № 44936.

В рабочую программу учебной дисциплины включены разделы «Паспорт рабочей программы учебной дисциплины», «Структура и содержание учебной дисциплины», «Образовательные технологии», «Условия реализации программы учебной дисциплины», «Перечень основных и дополнительных информационных источников, необходимых для освоения дисциплины», «Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины», «Оценочные средства для контроля успеваемости» и «Дополнительное обеспечение дисциплины».

Структура и содержание рабочей программы соответствуют целям образовательной программы СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» и будущей профессиональной деятельности студента.

Объем рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует учебному плану подготовки по данной специальности. В программе четко сформулированы цели обучения, а также прогнозируемые результаты обучения по дисциплине.

На основании проведенной экспертизы можно сделать заключение, что рабочая программа учебной дисциплины ОП.09 «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» соответствует требованиям стандарта, профессиональным требованиям, а также современным требованиям рынка труда.

Инженер-программист 1 категории
отдела АСУТП управления АСУТП,
КИПиА, МОП Краснодарского РПУ
филиала «Макрорегион ЮГ» ООО ИК
«СИБИНТЕК»

« » 20 г.

ООО ИК «СИБИНТЕК»
Филиал «Макрорегион ЮГ»
352050, г. Усть-Лабинск, ул. Советская, 40
ИНН 77-07-16044 / КПП 77-07-1091


М.В. Литус