

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

**Самарский финансово-экономический колледж
(Самарский филиал Финуниверситета)**

 **УТВЕРЖДАЮ**
Заместитель директора по учебно-методической работе
Л.А Косенкова
21 февраля 2022 г.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПЛАНИРОВАНИЮ И ОРГАНИЗАЦИИ
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ОП.09 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И
ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ»**

**СПЕЦИАЛЬНОСТЬ: 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И
ПРОГРАММИРОВАНИЕ**

Самара – 2022

Методические указания по планированию и организации самостоятельной работы студентов разработаны на основе рабочей программы по дисциплине «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение», с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования науки Российской Федерации от 09.12.2016 года № 1547
Присваиваемая квалификация: администратор баз данных

Разработчики:

Платковская Е.А.



Преподаватель Самарского филиала
Финуниверситета

Методические указания по планированию и организации самостоятельной работы студентов рассмотрены и рекомендованы к утверждению на заседании предметной (цикловой) комиссии естественно-математических дисциплин

Протокол от « 24 » сентября 20 22 г. № 5

Председатель ПЦК  М.В. Писцова

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данные методические указания составлены для самостоятельного изучения дисциплины по дисциплине «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» в соответствии с требованиями ФГОС и предназначены для реализации государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Учебная дисциплина «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» принадлежит к общепрофессиональному циклу.

Учебная дисциплина «ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций:

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

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

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.

ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.

В результате освоения учебной 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

В результате освоения учебной 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.

Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной нагрузки, в том числе:	64
1. Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем:	36
а) занятия по дисциплине	
- в том числе практические занятия	14
б) промежуточная аттестация в форме экзамена	10
2. Самостоятельная работа студентов	16
3. Консультация	2

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

	Содержание внеаудиторной самостоятельной работы	Кол-во часов	Календарные сроки исполнения	Формы контроля
1.	Тема 1. Основы стандартизации Межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации Содружества Независимых Государств и других национальных организациях. Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам. Нормоконтроль технической документации	6	5 семестр	Проверка преподавателем выполненных заданий.
2.	Тема 2. Основы сертификации Деятельность МЭК в сертификации Подготовить сообщение «Деятельность Международной организации по стандартизации (ИСО), Международной электротехнической комиссии (МЭК), объединённого технического комитета ИТС1 по разработке стандартов информационных технологий, международных и региональных организаций, участвующих в стандартизации, метрологии, сертификации».	4	5 семестр	Проверка преподавателем выполненных заданий. Озвучить подготовленное сообщение в установленный срок
3.	Тема 3. Техническое документооборот Подготовка доклада на тему «Работа с технической документацией» Составление документов в соответствии с ГОСТ 19.104-78, ГОСТ 19.105-78, ГОСТ 19.106-78 4 Составление документов в соответствии с ГОСТ 19.201-78, ГОСТ 19.202-78	6	5 семестр	Проверка преподавателем выполненных заданий. Сдача докладов в назначенный срок
	Итого	16		

Методические указания

Тема 1. Основы стандартизации

Самостоятельная работа обучающихся

Задание 1. Изучить Межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации Содружества Независимых Государств и других национальных организациях. Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам. Нормоконтроль технической документации

Изучить вопросы, сделать краткий конспект

Методические указания по выполнению работы

1. Профессиональная значимость метрологии в различных отраслях народного хозяйства.
2. Краткая история метрологии, роль измерений и значение метрологии.
3. Перспективы национальной политики Российской Федерации в области метрологии.
4. Межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации Содружества Независимых Государств и других национальных организациях.
5. Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам.
6. Нормоконтроль технической документации

Вопросы для самопроверки:

1. Укажите однозначную меру.
 - a) измерительная (масштабная) линейка
 - b) угломерный лимб
 - c) вариометр индуктивный
 - d) угловая плитка с одним рабочим углом
 - e) рулетка
2. К первому уровню фонда законов Государственной системы стандартизации относятся:
 - a) техническое законодательство РФ
 - b) государственные стандарты и общероссийские классификаторы технико-экономической информации
 - c) стандарты отрасли и стандарты научно-технических обществ
 - d) стандарты предприятий и технические условия
3. Обозначение стандартов научно-технических, инженерных обществ и общественных объединений состоит из:
 - a) индекса ОСТ
 - b) индекса СТО и аббревиатуры общества
 - c) года утверждения стандарта
 - d) двух последних цифр года утверждения стандарта
 - e) регистрационного номера
 - f) условного обозначения ведомства или министерств
4. Назовите международную организацию, в рамках которой правительствами и частным сектором координируются глобальные сети и услуги электросвязи:
 - a) ВТО
 - b) ИСО
 - c) МСЭ
 - d) МЭК
5. Какие права предоставлены государственному инспектору?
 - a) арестовывать производителя продукции
 - b) закрывать предприятие
 - c) запрещать или приостанавливать поставку (реализацию) продукции
 - d) налагать штрафы
 - e) направлять необходимые материалы в суд или органы прокуратуры

Тема 2. Основы сертификации

Самостоятельная работа обучающихся

Задание 2. Деятельность МЭК в сертификации

Подготовить сообщение «Деятельность Международной организации по стандартизации (ИСО), Международной электротехнической комиссии (МЭК), объединённого технического комитета ИТЭС1 по разработке стандартов информационных технологий, международных и региональных организаций, участвующих в стандартизации, метрологии, сертификации».

При подготовке сообщения необходимо использовать основную и дополнительную литературу. Обучающийся должен подготовить материал в соответствии с темой сообщения, составить план сообщения и подготовиться к устному выступлению.

В сообщении раскрывается избранная тема, по возможности приводится пример.

Требования к подготовке сообщений

1. Составить план сообщения
2. Подобрать литературу по выбранной теме. Сделать все необходимые выписки.
3. Написать сообщение
4. Подготовить пересказ сообщения

Критерии оценки:

- полнота раскрытия темы сообщения;
- умение отвечать на вопросы;

Оценка «5» (отлично) – выступление произвело яркое впечатление; ответил точно на большинство вопросов.

Оценка «4» (хорошо) – хорошо владеет материалом, ответил не на все вопросы;

Оценка «3» (удовлетворительно) – владеет материалом на недостаточном уровне, часто пользуется конспектом в тетради, ответил не на все вопросы;

Оценка «2» (неудовлетворительно) – не владеет материалом, не составлен конспект сообщения в тетради, не ответил на вопросы по теме;

Тема 3. Техническое документоведение

Самостоятельная работа обучающихся

Задание 3. Подготовка доклада на тему «Работа с технической документацией»

Составление документов в соответствии с ГОСТ 19.104-78, ГОСТ 19.105-78, ГОСТ 19.106-78 4

Составление документов в соответствии с ГОСТ 19.201-78, ГОСТ 19.202-78

Методические указания по выполнению работы

Порядок выполнения задания

1. Изучить тему программы курса «Работа с технической документацией».
2. Изучить литературу по теме.
3. Составить доклад по плану.

Правила оформления доклада

Доклад должен содержать следующие составляющие:

- тему работы;
- содержание;
- текст работы;
- выводы;

Студент должен предоставить доклад в печатном виде.

Защита доклада

1. Выступление не должно быть больше 7 минут.
2. Слушатели или преподаватель задают вопросы. Отвечать нужно кратко, корректно и чётко

Критерии оценки:

- полнота раскрытия темы;
- умение отвечать на вопросы;

Оценка «5»(отлично) – выступление произвело яркое впечатление; ответил точно на большинство вопросов.

Оценка «4»(хорошо) – хорошо владеет материалом, , ответил не на все вопросы;

Оценка «3»(удовлетворительно) – владеет материалом на недостаточном уровне, часто пользуется конспектом в тетради, ответил не на все вопросы;

Заполнить лист утверждения в соответствии с *ГОСТ 19.104-78, ГОСТ 19 105-78, ГОСТ 19.106-78*

4

Образец

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Справочное

ПРИМЕР ЗАПОЛНЕНИЯ ЛИСТА УТВЕРЖДЕНИЯ

СОГЛАСОВАНО		УТВЕРЖДАЮ	
Руководитель ЦКБ		Начальник управления	
Личная подпись	Расшифровка подписи	Личная подпись	Расшифровка подписи
	23.03.98		24.03.98

**ЕДИНАЯ СИСТЕМА ЭЛЕКТРОННЫХ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИИ
ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА**

	Загрузчик Руководство программиста		
	ЛИСТ УТВЕРЖДЕНИЯ А.В.00001-01 33 01-1-ЛУ (вид носителя данных)		
	Листов 2		

СОГЛАСОВАНО		Представители предприятия-разработчика	
Руководитель ВЦ		Главный инженер НИИ Автоматики	
Личная подпись	Расшифровка подписи	Личная подпись	Расшифровка подписи
	20.02.98		16.02.98
Главный инженер завода		Начальник отдела 12	
Личная подпись	Расшифровка подписи	Личная подпись	Расшифровка подписи
	20.02.98		16.02.98
		Руководитель разработки	
		Личная подпись	Расшифровка подписи
			16.02.98
		Исполнитель	
		Личная подпись	Расшифровка подписи
			13.02.98
		Нормоконтролер	
		Личная подпись	Расшифровка подписи

1998

Литера

Инв. № подл. Подп. и Дата. Инв. № подл. Подп. и Дата. Инв. № подл. Подп. и Дата. Инв. № подл. Подп. и Дата.

39

Составить техническое задание согласно *ГОСТ 19.201-78*

Техническое задание должно содержать следующие разделы:

- введение;

- основания для разработки;
- назначение разработки;
- требования к программе или программному изделию;
- требования к программной документации;
- технико-экономические показатели;
- стадии и этапы разработки;
- порядок контроля и приемки;
- в техническое задание допускается включать приложения.

В зависимости от особенностей программы или программного изделия допускается уточнять содержание разделов, вводить новые разделы или объединять отдельные из них.

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

ГОСТы

1. ГОСТ Р 51672-2000. Метрологическое обеспечение испытаний продукции для целей подтверждения соответствия. Основные положения (документ действующий).
2. ГОСТ 8.315-97. Государственная система обеспечения единства измерений. Стандартные образцы состава и свойств веществ и материалов. Основные положения (документ действующий).
3. ГОСТ Р 8.563-96. Государственная система обеспечения единства измерений. Методики выполнения измерений (документ действующий).
4. ГОСТ Р ИСО 5725-1-2002. Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Ч. 1. Основные положения и определения (документ действующий).
5. ГОСТ Р 1.12-99. ГСС. Стандартизация и смежные виды деятельности. Термины и определения (документ действующий).
6. Правила по проведению сертификации в Российской Федерации (утверждены постановлением Госстандарта России 10.05.2000 №26).
7. ПР 50.2.002-94. Государственная система обеспечения единства измерений. Порядок осуществления государственного метрологического надзора за выпуском, состоянием средств измерений, методиками выполнения измерений, эталонами и соблюдением метрологических правил и норм. ВНИИМС (документ действующий).
8. ПР 50.2.003-94. Государственная система обеспечения единства измерений. Порядок осуществления государственного метрологического надзора за количеством товаров, отчуждаемых при совершении торговых операций. ВНИИМС (документ действующий).
9. ГОСТ 25346-89 Основные нормы взаимозаменяемости. Единая система допусков и посадок Общие положения, ряды допусков и основных отклонений (документ действующий).
10. ГОСТ 1.0-2004 Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения (документ действующий) Интернет – ресурсы
11. Метрология, измерения, средства измерений. www.metrologia.ru
12. Справочник по сертификации, стандартизации и метрологии www.tso.su

Основная литература

1. Сергеев, А. Г. Стандартизация и сертификация: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. - Москва: Юрайт, 2022. - 323 с. - (Профессиональное образование). - URL: <https://ezpro.fa.ru:3217/bcode/489971> (дата обращения: 17.03.2022). - Режим доступа: ЭБС Юрайт, для зарегистрир. пользователей. - ISBN 978-5-534-04315-0. - Текст: электронный.
2. Хрусталева, З. А. Метрология, стандартизация и сертификация. Практикум: учебное пособие / Хрусталева З. А. - Москва: КноРус, 2021. - 171 с. - URL: <https://book.ru/book/937033> (дата обращения: 24.03.2022). - Режим доступа: ЭБС Book.ru, для зарегистрир. пользователей. - ISBN 978-5-406-03241-1. - Текст: электронный.
3. Шишмарев, В. Ю. Метрология, стандартизация, сертификация, техническое регулирование и документооборот : учебник / В. Ю. Шишмарев. - Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2021. - 312 с. - (Среднее профессиональное образование). - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1141803> (дата обращения: 24.03.2021). - Режим доступа: ЭБС Znanium.com, для зарегистрир. пользователей. - ISBN 978-5-906923-15-8. - Текст: электронный.

Дополнительная 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). - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1062373> (дата обращения: 24.03.2021). - Режим доступа: ЭБС Znanium.com, для зарегистрир. пользователей. - ISBN 978-5-16-014887-8. - Текст: электронный.
2. 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). - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1209816> (дата

обращения: 24.03.2022). - Режим доступа: ЭБС Znanium.com, для зарегистрир. пользователей. - ISBN 978-5-00091-479-3. - Текст: электронный.

3. Кошечая, И. П. Метрология, стандартизация, сертификация: учебник / И. П. Кошечая, А. А. Канке. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. - 415 с. - (Среднее профессиональное образование). - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1141784> (дата обращения: 24.03.2022). - Режим доступа: ЭБС Znanium.com, для зарегистрир. пользователей. - ISBN 978-5-16-013572-4. - Текст: электронный.

4. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник / Зайцев С. А. под общ. ред., Вячеслава О. Ф., Парфеньева И. Е. - Москва: КноРус, 2021. - 174 с. - URL: <https://book.ru/book/938466> (дата обращения: 24.03.2022). - Режим доступа: ЭБС Book.ru, для зарегистрир. пользователей. - ISBN 978-5-406-07926-3. - Текст: электронный.

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. <http://www.ed.gov.ru> – Министерство образования Российской Федерации.
2. <http://www.edu.ru> – Федеральный портал «Российское образование».
3. <http://www.rambler.ru> – Русская поисковая система.
4. <http://www.yandex.ru> – Русская поисковая система.
5. <http://biblioteka.net.ru> – Библиотека компьютерных учебников.
6. <http://www.britannica.com> – Библиотека Britannica.
7. <http://ict.edu.ru/lib/> - Библиотека портала «ИКТ в образовании»
8. Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>
9. Министерство образования и науки РФ ФГАУ «ФИРО» <http://www.firo.ru/>
10. Портал «Всеобуч»- справочно-информационный образовательный сайт, единое окно доступа к образовательным ресурсам –<http://www.edu-all.ru/>
11. Экономико–правовая библиотека [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.vuzlib.net>.
12. <http://www.consultant.ru>. - Справочно-правовая система «Консультант Плюс»
13. <http://www.garant.ru> - Справочно-правовая система «Гарант».
14. <http://www.nalog.ru>. - Официальный сайт Федеральной налоговой службы
15. <http://znanium.com> – Электронно-библиотечная система znanium.com
16. <http://www.urait.ru> – электронная библиотека издательства ЮРАЙТ