



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

**Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Республики Крым
«Крымский инженерно-педагогический университет имени Февзи Якубова»
(ГБОУ РК КИПУ имени Февзи Якубова)**

Кафедра прикладной информатики

СОГЛАСОВАНО

Руководитель образовательной программы
Л.Н. Акимова
«02» октября 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой
З.С. Сейдаметова
«02» октября 2023 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение**

специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

Симферополь – 2023 г.

Фонд оценочных средств по учебной дисциплине «ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» для обучающихся специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Составитель фонда оценочных средств _____ Бекирова Э.А.
(подпись)

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании кафедры прикладной информатики
от «20» сентября 2023 г., протокол № 2

Заведующий кафедрой _____ З.С. Сейдаметова
(подпись)

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании УМК факультета экономики, менеджмента и информационных технологий
от «30» сентября 2023 г., протокол № 1

Председатель УМК _____ К.М. Османов
(подпись)

1. Паспорт фонда оценочных средств

1.1. Область применения фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, осваивающих программу учебной дисциплины «ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Требования к результатам освоения учебной дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины «ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» обучающийся должен овладеть следующими умениями и знаниями, которые формируют профессиональные и общие компетенции, предусмотренные федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1547.

Код и наименование компетенции	Умения	Знания
OK 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; OK 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; OK 04. Эффективно взаимодействовать с работать в коллективе и команде; OK 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; OK 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять ее составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска; организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами,	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структура плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; психологические основы деятельности коллектива; психологические основы деятельности коллектива; особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений;

<p>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</p>	<p>руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;</p> <p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</p> <p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;</p> <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>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности;</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; системы качества; основные термины и определения в области сертификации;</p> <p>организационная структура сертификации; системы и схемы сертификации</p>
--	--	---

2. Оценка результатов освоения учебной дисциплины

Основные показатели и критерии оценки результатов освоения учебной дисциплины представлены в таблице

Результаты освоения учебной дисциплины	Критерии оценки (основные показатели оценки результатов)	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы</p>	<p>Проверка знаний о правовых основах метрологии, стандартизации и сертификации; основных понятиях и определениях метрологии, стандартизации и сертификации; основных</p>	<p>тестовые задания; практические задания; устный опрос</p>	<p>контрольная работа</p>

<p>выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структура плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; психологические основы деятельности коллектива; психологические основы деятельности коллектива; особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности; правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации; основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификаций; основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; показатели качества и методы их оценки; системы качества; основные термины и определения в области сертификации; организационная структура сертификации; системы и схемы сертификации</p>	<p>положениях систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; показателях качества и методах их оценки; системах качества; основных терминов и определений в области сертификации; организационной структуре сертификации; системы и схемы сертификации.</p> <p>Последовательность и логика изложения материала.</p> <p>Аргументированность ответа.</p> <p>Правильность определения основных понятий.</p> <p>Обоснованность суждений.</p> <p>Умение 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> <p>Рациональность использования времени на выполнение заданий.</p> <p>Логика и доказательность изложения результатов.</p> <p>Правильность и грамотность интерпретации информации</p>	
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p>		<p>тестовые задания;</p>

<p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>анализировать задачу и/или проблему и выделять ее составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>составлять план действия;</p> <p>определять необходимые ресурсы;</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);</p> <p>определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска;</p> <p>организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;</p> <p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;</p> <p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</p> <p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</p> <p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые</p>	<p>практические задания;</p> <p>устный опрос</p>
---	--

связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;
применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов;
применять документацию систем качества;
применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации

3. Типовые задания для проведения текущего контроля, критерии и шкалы оценивания

3.1. Тестовые задания

Вариант 1

А) Укажите объекты метрологии:

1. Ростехрегулирование
2. метрологические службы
3. метрологические службы юридических лиц
4. нефизические величины
5. продукция
6. физические величины

Б) Как называется качественная характеристика физической величины:

1. величина
2. единица физической величины
3. значение физической величины
4. размер
5. размерность

В) Как называется единица физической величины, определяемая через основную единицу физической величины:

1. основная
2. производная
3. системная
4. кратная
5. дольная

Вариант 2

А) Назовите субъекты государственной метрологической службы:

1. Ростехрегулирование
2. Государственный научный метрологический центр
3. метрологическая служба отраслей
4. метрологическая служба предприятий
5. Российская калибровочная служба
6. центры стандартизации, метрологии и сертификации

Б) Укажите виды измерений по количеству измерительной информации:

1. динамические
2. косвенные
3. многоократные
4. однократные
5. прямые
6. статические

В) Укажите виды измерений по отношению к основным единицам:

1. абсолютные
2. динамические
3. косвенные
4. относительные
5. прямые
6. статические

Ключ к тестовым заданиям

Вариант № 1

- А) 4, 6
Б) 5
В) 2

Вариант № 2

- А) 1, 6
Б) 3, 4
В) 1, 4

Критерии и шкала оценивания тестовых заданий

Шкалы оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	90-100 % правильных ответов
«хорошо»	менее 90 % правильных ответов
«удовлетворительно»	менее 70 % правильных ответов
«неудовлетворительно»	менее 50 % правильных ответов

3.2. Практические задания

Задание № 1

Составить глоссарий ГОСТ Р ИСО/МЭК 27002-2012 Информационная технология (ИТ). Методы и средства обеспечения безопасности. Свод норм и правил менеджмента информационной безопасности

Ответ: ГОСТ Р ИСО/МЭК 27002-2012 — национальный стандарт РФ, идентичный международному стандарту ISO/IEC 27002:2005, содержащий практические правила и общие принципы инициирования, внедрения, поддержания и улучшения менеджмента информационной безопасности в организации.

Основные термины и определения:

1. Актив (Asset)

Любой компонент, имеющий ценность для организации.

2. Доступность (Availability)

Свойство быть доступным и готовым к использованию по требованию авторизованного субъекта.

3. **Безопасность информации (информационная безопасность) (Information Security)**
Сохранение конфиденциальности, целостности и доступности информации.
4. **Конфиденциальность (Confidentiality)**
Свойство информации быть недоступной или нераскрытоей для неавторизованных лиц, сущностей или процессов.
5. **Целостность (Integrity)**
Свойство точности и полноты активов.
6. **Угроза (Threat)**
Потенциальная причина нежелательного инцидента, который может нанести ущерб системе или организации.
7. **Уязвимость (Vulnerability)**
Слабость актива или группы активов, которая может быть использована одной или более угрозами.
8. **Риск (Risk)**
Комбинация вероятности события и его последствий.
9. **Оценка риска (Risk Assessment)**
Процесс идентификации, анализа и оценки рисков.
10. **Обработка риска (Risk Treatment)**
Процесс выбора и реализации мер для изменения риска.
11. **Политика информационной безопасности (Information Security Policy)**
Формализованные правила, указания и практики, регулирующие управление информационной безопасностью в организации.
12. **Инцидент информационной безопасности (Information Security Incident)**
Одно или несколько нежелательных или неожиданных событий информационной безопасности с высокой вероятностью нарушения бизнес-операций и создания угрозы информационной безопасности.
13. **Менеджмент информационной безопасности (Information Security Management)**
Деятельность по руководству и контролю организации в области информационной безопасности.
14. **Система менеджмента информационной безопасности (СМИБ) (ISMS)**
Часть общей системы менеджмента организации, основанная на подходах к бизнес-рискам для создания, внедрения, функционирования, мониторинга, анализа, поддержки и улучшения информационной безопасности.
15. **Контроль (средство управления) (Control)**
Средство управления рисками, включая политики, процедуры, директивы, практики или организационные структуры.
16. **Аудит информационной безопасности (Information Security Audit)**
Систематический, независимый и документированный процесс получения свидетельств аудита и их объективной оценки.
17. **Непрерывность бизнеса (Business Continuity)**
Способность организации продолжать выполнение операций с допустимым уровнем нарушений после инцидента.
18. **Аутентификация (Authentication)**
Процесс проверки заявленных характеристик субъекта.
19. **Авторизация (Authorization)**
Предоставление прав субъекту на доступ к ресурсам.

20. Ответственный за информационную безопасность (Information Security Officer)

Лицо, ответственное за разработку и внедрение политик и мер безопасности.

Задание № 2

Изучить Федеральный закон РФ от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании» (главы 1-3). Рассмотреть структуру и содержание Закона РФ № 184

Ответ:

Структура закона:

- Глава 1. Общие положения
- Глава 2. Технические регламенты
- Глава 3. Стандартизация
- Глава 4. Подтверждение соответствия
- Глава 5. Аккредитация органов по сертификации и испытательных лабораторий
- Глава 6. Государственный контроль (надзор) за соблюдением требований технических регламентов
- Глава 7. Информация о нарушении требований технических регламентов и отзыв продукции
- Глава 8. Заключительные положения

Выводы по структуре и содержанию закона:

1. Закон является основополагающим в сфере технического регулирования в РФ.
2. Вводит двухуровневую систему нормативных документов:
 - Технические регламенты — обязательные требования.
 - Стандарты — добровольного применения.
3. Определяет порядок разработки и принятия технических регламентов и стандартов.
4. Устанавливает принципы, направленные на защиту потребителей и окружающей среды, а также на гармонизацию с международными нормами.
5. Создает правовую основу для подтверждения соответствия, аккредитации и контроля.
6. Способствует интеграции российской экономики в мировую систему технического регулирования.

Закон № 184-ФЗ сыграл ключевую роль в переходе от системы обязательной стандартизации СССР к современной рыночной модели, соответствующей принципам ВТО и международной практике.

Критерии и шкала оценивания практических заданий

Шкалы оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	задание выполнено в установленный срок с использованием рекомендаций преподавателя; показан высокий уровень знания изученного материала по заданной теме; проявлено умение глубоко анализировать проблему и делать обобщающие выводы; работа выполнена без ошибок и недочетов или допущено не более одного недочета
«хорошо»	задание выполнено в установленный срок с использованием рекомендаций преподавателя; показан хороший уровень владения изученным материалом по заданной теме; работа выполнена полностью, но допущено в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета или не более двух недочетов
«удовлетворительно»	задание выполнено в установленный срок с частичным использованием

	рекомендаций преподавателя; продемонстрированы минимальные знания по основным темам изученного материала; выполнено не менее половины работы либо допущены в ней: не более двух грубых ошибок или не более одной грубой ошибки и одного недочета, или не более двух-трех негрубых ошибок, или одна негрубая ошибка и три недочета, или четыре-пять недочетов
«неудовлетворительно»	число ошибок и недочетов превосходит норму, при которой может быть выставлена оценка «удовлетворительно», или правильно выполнено менее половины задания, или обучающийся не приступал к выполнению задания

3.3. Устный опрос

1. Сфера применения закона о техническом регулировании
2. Определение понятий «техническое регулирование» и «технический регламент»
3. Содержание и применение технических регламентов
4. Порядок разработки технических регламентов
5. Определение понятий «стандарт» и «стандартизация» и их толкование
6. Основные правила разработки и утверждения национальных стандартов
7. Порядок разработки и утверждения стандартов организаций
8. К какому виду текстовых документов относят перечень элементов?
9. Каково назначение в классификационном номере?
10. Какие государственные стандарты положены в основу оформления титульного листа?
 11. Какие документы устанавливают организационные основы информационного обеспечения работ по стандартизации в РФ?
 12. Назовите виды документов, которые входят в Федеральный информационный фонд технических регламентов и стандартов и единую информационную систему по техническому регулированию
 13. Перечислите структурные элементы ежегодного указателя «Национальные стандарты»
 14. Поясните правила использования ежегодного указателя «Национальные стандарты» при поиске документов на заданный объект
 15. В каком томе указателя стандартов Вы будете искать обозначение действующего и утвержденного национального стандарта, срок действия которого еще не наступил?
 16. Как узнать о том, что стандарт не используется на территории РФ?
 17. В каком издании размещаются тексты изменений и дополнений к национальным стандартам?
 18. Опишите принцип работы с сайтом Росстандарта для целей поиска информации о действующих стандартах и технических регламентах

Критерии и шкала оценивания устных опросов

Шкалы оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	обучающийся полно изложил материал (ответил на вопрос), дал правильное определение основных понятий; обосновал свои суждения, применил знания на практике, привел необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные; изложил материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка
«хорошо»	обучающийся дал ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и

	для оценки «отлично», но допустил одну-две ошибки, которые сам же исправил, и одно-два недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого
«удовлетворительно»	обучающийся обнаружил знание и понимание основных положений рассматриваемого вопроса, но изложил материал неполно и допустил неточности в определении понятий; не сумел достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; изложил материал непоследовательно и допустил ошибки в языковом оформлении излагаемого
«неудовлетворительно»	обучающийся обнаружил незнание большей части соответствующего вопроса, допустил ошибки в формулировке определений и правил, которые исказили их смысл, беспорядочно и неуверенно изложил материал

4. Типовые задания для проведения промежуточной аттестации, критерии и шкалы оценивания

4.1. Контрольная работа

Вопросы для проведения контрольной работы

1. Что такое служба стандартизации?
2. Как достигается увязка всех взаимодействующих факторов, обеспечивающих оптимальный уровень качества продукции?
3. При помощи какой процедуры достигается консенсус всех заинтересованных сторон при разработке и принятии стандартов?
4. Назовите принципы стандартизации
5. В какой момент жизненного цикла продукции производится оценка эффективности стандартизации?
6. Расскажите об уровнях унификации
7. Что такое «декларирование соответствия»?
8. На какие объекты распространяется сфера применения Федерального закона «О техническом регулировании»?
9. Что представляет собой знак обращения на рынке?
10. Что понимается под идентификацией продукции? (в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании»)?
11. Что такое служба сертификация?
12. Что осуществляет организацию и проведение работ по обязательной сертификации?
13. Что входит в нормативно-методическую базу сертификации?
14. Назовите участников сертификации
15. Какой язык является официальным для сертификации?
16. Как называется организация, проводящая сертификацию определенной продукции?
17. Какой орган возглавляет системы сертификации?
18. Чем осуществляется информирование приобретателей о соответствии объекта сертификации требованиям системы добровольной сертификации или национальному стандарту?
19. Каким Федеральным законом определены законодательные основы сертификации?

20. Что называют системой сертификации?
21. Какие разделы присутствуют в техническом задании?
22. Допускаются ли дефекты в конструкторской документации?
23. Назовите характеристики конструкторской документации
24. В чем заключается проектное решение?
25. Что такое проектные операции?
26. Назовите разделы технического задания
27. Какова основная цель разработки технического задания?
28. Чему должна соответствовать конструкция разрабатываемого изделия?
29. Какова основная цель этапа «Разработка технического задания на проектирование объекта и состав его компонентов»?

Критерии и шкала оценивания контрольной работы

Шкалы оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	обучающийся проявил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного программного материала, самостоятельно выполнил все предусмотренные программой задания, глубоко усвоил литературу, рекомендованную программой; разобрался в основных концепциях по изучаемой учебной дисциплине, проявил научный подход в понимании и изложении учебного программного материала. Ответ студента отличается богатством и точностью использованных терминов, материал излагается последовательно и логично
«хорошо»	обучающийся проявил достаточно полное знание учебно-программного материала; не допустил в ответе существенных неточностей, самостоятельно выполнил все предусмотренные программой задания, усвоил основную литературу, рекомендованную программой, показал систематический характер знаний по учебной дисциплине, достаточный для дальнейшей учёбы, а также способность к их самостоятельному пополнению
«удовлетворительно»	обучающийся показал знание основного учебно-программного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учёбы и предстоящей работы по специальности, самостоятельно выполнил основные предусмотренные программой задания, однако допустил погрешности, наиболее существенные из которых устранил под руководством преподавателя. В ответе в рамках проведения промежуточной аттестации также допустил погрешности, наиболее существенные из которых устранил под руководством преподавателя
«неудовлетворительно»	у обучающегося обнаружены пробелы в знаниях или отсутствие знаний по значительной части основного учебно-программного материала. Студент не выполнил самостоятельно предусмотренные программой основные задания или допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, допустил существенные ошибки при ответе