

Александровск-Сахалинский колледж (филиал)
федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения
высшего профессионального образования
«Сахалинский государственный университет»



УТВЕРЖДАЮ:
Директор колледжа

Л.С.Салтынская

« 30 » 09 2014 г.

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
ОП.04 «СТАНДАРТИЗАЦИЯ, МЕТРОЛОГИЯ И ПОДТВЕРЖДЕНИЕ
СООТВЕТСТВИЯ»**

Специальность: 20.02.04 «Пожарная безопасность»

Квалификация: техник

Форма обучения: очная

Комплект контрольно-оценочных средств по **общепрофессиональной дисциплине ОП.04 «Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия»** программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности **20.02.04 «Пожарная безопасность»** разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от «18» апреля 2014 г. № 354) и рабочей программы **общепрофессиональной дисциплины ОП.04. «Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия».**

Разработчик:

Мищенко Е.И., преподаватель АСК(ф) СахГУ

Комплект контрольно-оценочных средств рассмотрен на заседании ЦК естественно-математических и технических дисциплин

Протокол № 1 от 16 декабря 20 14 г.

Председатель Сазонова А.Н.

Рекомендована научно-методическим советом АСК(ф)СахГУ

Протокол № 1 от 30.08 20 14 г.

Общие положения

Результатом освоения учебной дисциплины являются освоенные умения и усвоенные знания, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Формой аттестации по учебной дисциплине является:

7 семестр - зачет;

1. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

1.1. Освоенные умения:

У.1. Применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;

У.2. Оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;

У.3. Использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;

У.4. Приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.

1.2. Усвоенные знания

З.1. Основные понятия метрологии;

З.2. Задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;

З.3. Формы подтверждения качества;

З.4. Терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.

1.3. Формируемые компетентности

Общие компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

2. Распределение оценочных средств по элементам знаний, умений и компетенциями текущего контроля и промежуточной аттестации

№ п/п	Раздел дисциплины	Коды оцениваемых знаний	Коды оцениваемых умений	Коды формируемых ОК	Формы текущего контроля успеваемости. Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
1.	Раздел 1. Метрология	3.1; 3.4	У.1; У.2; У.4	ОК.1; ОК.2;	Контрольная работа (тест).
2.	Раздел 2. Стандартизация	3.2	У.1; У.2	ОК.1; ОК.2; ОК.4	Контрольная работа (тест).
3.	Раздел 3. Подтверждение соответствия	3.3	У.1; У.2; У.3	ОК.1; ОК.2	Контрольная работа (тест).
	Промежуточная аттестация	3.1; 3.2; 3.3; 3.4	У.1; У.2; У.3; У.4	ОК.1; ОК.2; ОК.4	Дифференцированный зачёт

3. Формы и содержание текущего контроля и оценивания по дисциплине

3.1. Раздел 1. Метрология

Проверяемые результаты обучения: знания – 3.1, 3.4; умения – У.1, У.2, У.4, общие компетенции – ОК.1, ОК.2.

Форма проверки: контрольная работа (тест).

Условия контроля: выполняется после изучения раздела 1 в аудитории.

Время выполнения: 35 минут

Содержание текущего контроля:

1. Тестовые задания:

1. Разделы метрологии:

- а) технический, методический, единиц измерения;
- б) нормативный, технологический, экспертный;
- в) теоретический, законодательный, прикладной;
- г) параметрический, математический, физический.

2. Основным документом метрологии является:

- а) Конституция РФ;
- б) Трудовой кодекс РФ;
- в) Закон РФ «Об обеспечении единства измерений».

3. Упорядоченная последовательность значений физической величины, принятая по соглашению на основании результатов точных измерений:

- а) ранжированный ряд;
- б) параметрический ряд;
- в) базовые значения;
- г) шкала величины.

4. Типы шкал измерения:

- а) наименований; порядка; интервалов; отношений; абсолютные;

- б) качественной оценки; количественной оценки;
- в) экономических измерений; физических измерений; химических измерений;
- г) метрическая; балльная.

5. Шкала измерений, являющаяся монотонно возрастающей или убывающей и позволяющая установить отношение больше / меньше между величинами, характеризующими свойство объекта:

- а) шкал наименований;
- б) шкал разностей;
- в) шкал классификации;
- г) шкал порядка.

6. Физические величины, единицы измерения которых в системе СИ относятся к дополнительным:

- а) длина, масса;
- б) плоский угол, телесный угол;
- в) термодинамическая температура;
- г) количество вещества, сила света.

7. Единица физической величины, значение которой в целое число раз меньше системной или внесистемной единицы:

- а) кратная;
- б) дольная;
- в) целая;
- г) дробная.

8. Внесистемные единицы массы (тонна), плоского угла (градус, минута, секунда), объема (литр) по отношению к единицам СИ:

- а) допускаются наравне;
- б) допускаются к применению в специальных областях;
- в) временно допускаются к применению;
- г) изымаются из употребления в соответствии с международными соглашениями.

9. Свойства, которыми должен обладать эталон:

- а) экономичность, действенность, системность;
- б) индивидуальность, предпочтительность, легитимность;
- в) неизменность, воспроизводимость, сличаемость;
- г) универсальность, повторяемость, экономичность.

10. Непосредственное сравнение физической величины с ее мерой — это:

- а) совместное измерение;
- б) совокупное измерение;
- в) качественное измерение;
- г) прямое измерение.

11. Средство измерения, предназначенное для воспроизведения физических величин заданного размера:

- а) мера;
- б) измерительная установка;
- в) измерительный прибор;
- г) измерительная принадлежность.

12. Виды эталонов:

- а) лабораторные, производственные, полевые;
- б) первичные, передаточные, промежуточные;
- в) первичные, вторичные, рабочие;
- г) прямые, косвенные, комбинированные.

13. Эталон, воспроизводящий единицу физической величины с наивысшей точностью, возможной в данной области измерений на современном уровне научно-технических достижений:

- а) первичный;
- б) лабораторный;
- в) прямой;
- г) рабочий.

14. Субъективная составляющая систематической погрешности возникает:

- а) из-за неопытности оператора;
- б) несовершенства метода измерения;
- в) погрешности средства измерения;
- г) некорректности расчетных формул.

15. Виды погрешностей, различаемые в зависимости от характера проявления, причин возникновения и возможностей устранения:

- а) однократная, многократная;
- б) систематическая, случайная, грубая;
- в) мелкая, средняя, крупная;
- г) абсолютная, относительная, приведенная.

16. Универсальные средства измерений преобладают в ... производстве:

- а) массовом;
- б) крупносерийном;
- в) среднесерийном;
- г) мелкосерийном.

17. Понятия «качество измерений» и «точность измерений»:

- а) тождественны;
- б) не связаны между собой;

в) «качество измерений» трактуется шире; г) «точность измерений» трактуется шире.

18. Установление и применение научных и организационных основных технических средств, правил и норм, необходимых для достижения единства и требуемой точности измерений, характеризуется термином:

- а) метрологическая деятельность; в) метрологический контроль;
б) метрологическое обеспечение; г) метрологическая функция.

19. Государственная метрологическая служба России подчинена:

- а) Правительству РФ;
б) Федеральному агентству по техническому регулированию и метрологии;
в) Госстрою России; г) Госэнергонадзору.

20. К нормативным документам метрологического обеспечения не относятся:

- а) ГОСТ РФ; б) ТУ; в) Регламент; г) СанПиН

21. При положительных результатах испытаний, утверждает тип средств измерений и выдает сертификат об утверждении типа:

- а) Президент РФ; в) Госстандарт России;
б) Правительство РФ; г) Государственная дума.

22. Проверка средства измерений выполняется органами государственной метрологической службы с целью:

- а) текущего ремонта;
б) подтверждения соответствия обязательным требованиям;
в) первичного осмотра.

23. Метрологическая аттестация средств измерений бывает:

- а) текущей;
б) первичной, периодической, повторной;
в) ежегодной, повторной.

Критерии оценки теста:

85 – 100 % правильных ответов	<i>отлично</i>
70 – 84 % правильных ответов	<i>хорошо</i>
52 – 69% правильных ответов	<i>удовлетворительно</i>
0 – 51 % правильных ответов	<i>неудовлетворительно</i>

Список литературы:

1. Клевлеев В.М., Кузнецова И.А., Попов Ю.П. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник для учреждений среднего профессионального образования. М: Форум Инфра-М, 2004. 256 с.

2. Кошечая И.П., Канке А.А. Метрология, стандартизация, сертификация: учебник. М.: Форум - Инфра-М, 2010. 416 с.

Дополнительные источники:

1. Закон об обеспечении единства измерений (в ред. ФЗ от 10.01.2003 г. № 15-ФЗ).
2. СанПиН.
3. ФЗ от 24.12.2002 г. № 184-ФЗ (ред. от 03.12.2012 г.) «О техническом регулировании».

4. Интернет-ресурсы: Законодательная метрология.

3.2. Раздел 2. Стандартизация

Проверяемые результаты обучения: знания – 3.2.; умения – У.1, У.2, общие компетенции – ОК.1, ОК.2, ОК.4.

Форма проверки: контрольная работа (тест).

Условия контроля: выполняется после изучения раздела 2 в аудитории.

Время выполнения: 20 минут

Содержание текущего контроля:

1. Тестовые задания:

- 1. Цель стандартизации:**
 - а) обеспечение безопасности продукции, работ, услуг;
 - б) повышение конкурентоспособности продукции, работ и услуг на внешнем рынке;
 - в) обеспечение взаимодополняемой продукции;
 - г) конкретизация требований технических регламентов.
- 2. Сущность стандарта:**
 - а) установление характеристик продукции и процессов;
 - б) повышение уровня безопасности объектов;
 - в) содействие рациональному использованию ресурсов;
 - г) устранение технических барьеров в производстве и торговле.
- 3. Документ, устанавливающий обязательные для применения и использования требования к объекту технического регулирования:**
 - а) технически стандарт;
 - б) технически регламент;
 - в) технически план;
 - г) технический проект.
- 4. Орган, вырабатывающий рекомендации для Совета ИСО по вопросам организации, координации и планирования технической деятельности ИСО:**
 - а) комитет Совета;
 - б) Центральный секретариат;
 - в) Генеральная ассамблея;
 - г) Исполнительное бюро.
- 5. Государственное управление стандартизацией в России осуществляет:**
 - а) Президент РФ;
 - б) Правительство РФ;
 - в) Государственная дума;
 - г) Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии.
- 6. Какой подсистемы нет в механизме управления качеством продукции:**
 - а) общей;
 - б) специальной;
 - в) универсальной;
 - г) обеспечивающей.
- 7. Конкурентоспособность предприятия – это ... рынки сбыта.**
 - а) создавать;
 - б) уменьшать;
 - в) сохранять и расширять;
 - г) реконструировать.
- 8. Основной нормативной документацией по стандартизации оказания пожарно-спасательных услуг является:**
 - а) Стандарт РФ «Безопасность в ЧС»;
 - б) СанПиН;
 - в) Положение о системе сертификации в области пожарной безопасности в РФ;
 - г) ФЗ «Об аварийно-спасательных службах и статусе спасателей».
- 9. Основной документ о стандартизации условий безопасности жизни людей:**
 - а) Конституция РФ;
 - б) ГОСТ;
 - в) ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
 - г) СанПиН.
- 10. Какой фактор не характеризует среду обитания:**
 - а) психологический;
 - б) биологический;
 - в) физический;
 - г) социальный.
- 11. Санитарно-эпидемиологическое благополучие населения обеспечивается посредством:**
 - а) соблюдение КЗоТ;
 - б) профилактики заболеваний, соблюдение гражданами санитарных правил;
 - в) соблюдение ГОСТ.
- 12. Какой документ устанавливает требования к контролю и охране почв от загрязнения?**
 - а) Госстандарт Р;
 - б) СанПиН;
 - в) Межгосударственный стандарт охраны природы;
 - г) ПДК и ОДК химических веществ в почве.

13. При проведении контроля за загрязнением почв следует использовать методы:

- а) технологические; в) экономические;
б) физико-химические; г) правовые.

14. Какой параметр очистки воды является наиболее важным:

- а) содержание водорода; в) биологический состав;
б) биохимическая потребность в кислороде; г) чистота воды.

Критерии оценки теста:

85 – 100 % правильных ответов	<i>отлично</i>
70 – 84 % правильных ответов	<i>хорошо</i>
52 – 69% правильных ответов	<i>удовлетворительно</i>
0 – 51 % правильных ответов	<i>неудовлетворительно</i>

Список литературы:

1. Клевлеев В.М., Кузнецова И.А., Попов Ю.П. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник для учреждений среднего профессионального образования. М: Форум Инфра-М, 2004. 256 с.
2. Кошечая И.П., Канке А.А. Метрология, стандартизация, сертификация: учебник. М.: Форум - Инфра-М, 2010. 416 с.

Дополнительные источники:

1. Государственный стандарт РФ «Безопасность в чрезвычайных ситуациях» (от 23.05.1994 г. № 155).
2. Закон РФ «Закон о защите прав потребителей» (от 1992 г. № 15-ФЗ; с внесением изменений от 21.12.2004 г. № 171-ФЗ, 25.10.2007 г. № 234-ФЗ).
3. СанПиН.
4. ФЗ от 24.12.2002 г. № 184-ФЗ (ред. от 03.12.2012 г.) «О техническом регулировании».
5. ФЗ «Об аварийно-спасательных службах и статусе спасателей» (от 22.08.1995 г. № 151-ФЗ).
6. ФЗ от 30.03.1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (ред. от 23.06.2014 г.)
7. Интернет-ресурсы: Официальный портал Росстандарта, Портал по международной стандартизации.

3.3. Раздел 3. Подтверждение соответствия

Проверяемые результаты обучения: знания – 3.3.; умения – У.1, У.2, У.3; общие компетенции – ОК.1, ОК.2.

Форма проверки: контрольная работа (тест).

Условия контроля: выполняется после изучения раздела 3 в аудитории.

Время выполнения: 35 минут

Содержание текущего контроля:

1. Тестовые задания:

1. Согласно системы сертификации ГОСТ Р, сертификация – это действие стороны:

- а) заявляющей; в) третьей;
б) проверяющей; г) контролирующей.

2. основополагающие документы РФ в области сертификации в настоящее время:

- а) Закон «О сертификации продукции и услуг»;
б) ФЗ «О техническом регулировании»;
в) Закон «О защите прав потребителей»;
г) Гражданский кодекс РФ.

3. Форма подтверждения соответствия:

- а) добровольная и обязательная сертификация, декларирование соответствия;
 - б) государственная и частная;
 - в) по инициативе производителя и по инициативе потребителя;
 - г) национальная, международная.
- 4. Система добровольной сертификации может быть создана:**
- а) органом местной власти;
 - б) органом региональной власти;
 - в) органом федеральной власти;
 - г) юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем.
- 5. Региональные системы добровольной сертификации осуществляются в течении ... дней с момента представления документов в федеральный орган исполнительной власти по техническому регулированию:**
- а) 5;
 - б) 10;
 - в) 15;
 - г) 30.
- 6. Уведомление об отказе в регистрации системы добровольной сертификации направляется заявителю в течение ... дней со дня принятия решения об отказе:**
- а) 3;
 - б) 5;
 - в) 10;
 - г) 15.
- 7. Основание для отказа в регистрации системы добровольной сертификации не является:**
- а) непредставление необходимых документов;
 - б) отсутствие опыта осуществления добровольной сертификации;
 - в) совпадение наименований системы с уже зарегистрированной системой;
 - г) совпадение изображений знака соответствия.
- 8. Объект обязательного подтверждения соответствия:**
- а) продукция, выпускаемая в обращение на территории РФ;
 - б) продукция, произведенная на территории РФ;
 - в) система управления качеством;
 - г) персонал.
- 9. Декларация о соответствии (ДС) и сертификат соответствия (СС):**
- а) ДС более значима;
 - б) СС более значим;
 - в) не имеют юридической силы;
 - г) имеют равную юридическую силу.
- 10. Объекты добровольной сертификации:**
- а) легковые автомобили;
 - б) услуги розничной торговли;
 - в) системы экологического управления;
 - г) товары для досуга и развлечений.
- 11. Характеристика кодового обозначение объекта:**
- а) состав и число знаков кода;
 - б) алфавит и длина кода;
 - в) язык, алфавит и структура кода;
 - г) алфавит, структура, длина кода, метод кодирования.
- 12. Требования к кодам:**
- а) однозначность, минимальная длина;
 - б) информативность, последовательность;
 - в) однородность, экономичность;
 - г) читаемость, достоверность.
- 13. Код типа обязательной системы сертификации:**
- а) 01;
 - б) 02;
 - в) 03;
 - г) 04.
- 14. Схема сертификации продукции, предусматривающие испытание типового образца в аккредитованной испытательной лаборатории и последующий инспекционный контроль сертификационной продукции путем испытаний образца, взятого у продавца:**
- а) схема 1;
 - б) схема 2;
 - в) схема 4;
 - г) схема 10.
- 15. Схема сертификации продукции предусматривает испытание выбора образцов, отобранных из партии изготовленной продукции, в аккредитованной лаборатории:**
- а) схема 9;
 - б) схема 6;
 - в) схема 7;
 - г) схема 5.

- 16. Схема сертификации продукции предусматривает испытания каждого изготовленного образца в аккредитованной испытательной лаборатории:**
 а) схема 7; б) схема 10; в) схема 8; г) схема 5.
- 17. Требования, предъявляемые к испытательным лабораториям:**
 а) государственная регистрация на территории РФ;
 б) оптимальный размер, наличие квалифицированного персонала;
 в) независимость, беспристрастность, неприкосновенность, техническая компетентность;
 г) опыт работы, современная материально-техническая база.
- 18. Из скольких этапов состоит процесс сертификации:**
 а) 2; б) 4; в) 5; г) 6.
- 19. Заявка на сертификацию как этап процесса сертификации включает:**
 а) проверку правильности использования знака соответствия;
 б) выбор заявителя органа по сертификации;
 в) отбор и идентификацию образцов изделий;
 г) предварительная оценка по документам системы качества.
- 20. Испытания для целей сертификации проводятся:**
 а) в любой испытательной лаборатории;
 б) испытательной лаборатории, аккредитованной на проведение конкретных испытаний;
 в) органе по сертификации;
 г) условиях производства на предприятии заявителя.
- 21. Типы отклонений, выявленные при аудите системы менеджмента качества предприятий:**
 а) мелкое, среднее, крупное;
 б) однократное, многократное;
 в) слабое, умеренное, критическое;
 г) несоответствие, значительное и малозначительное несоответствие, уведомление.
- 22. Отмена сертификата соответствия действует с момента:**
 а) принятия решения об отмене;
 б) выявление значительного несоответствия;
 в) исключение сертификата из реестра сертификации;
 г) ознакомление заявителя о выявленном значительном несоответствии.
- 23. Срок действия сертификата соответствия системы менеджмента качества:**
 а) 1 год; б) 3 года; в) 5 лет; г) 6 лет.
- 24. Официальное признание того, что испытательная лаборатория правомочна осуществлять конкретные испытания или конкретные типы испытаний:**
 а) лицензирование; б) сертификация; в) регистрация; г) аккредитация.

Критерии оценки теста:

85 – 100 % правильных ответов	<i>отлично</i>
70 – 84 % правильных ответов	<i>хорошо</i>
52 – 69% правильных ответов	<i>удовлетворительно</i>
0 – 51 % правильных ответов	<i>неудовлетворительно</i>

Список литературы:

1. Клевлеев В.М., Кузнецова И.А., Попов Ю.П. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник для учреждений среднего профессионального образования. М: Форум Инфра-М, 2004. 256 с.
2. Кошечая И.П., Канке А.А. Метрология, стандартизация, сертификация: учебник. М.: Форум - Инфра-М, 2010. 416 с.

Дополнительные источники:

1. Закон РФ «Закон о защите прав потребителей» (от 1992 г. № 15-ФЗ; с внесением изменений от 21.12.2004 г. № 171-ФЗ, 25.10.2007 г. № 234-ФЗ).
2. Положение о системе сертификации в области пожарной безопасности в РФ (с изменениями от 10.12.2004 г., 07.02.2008 г.).
3. Интернет-ресурсы: Официальный портал Росстандарта, Портал по международной стандартизации.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

**Дополнения и изменения к комплекту контрольно-оценочных средств по
обще профессиональной дисциплины ОП.04.«Стандартизация, метрология и
подтверждение соответствия».**

Учебный год	Дополнения и изменения, внесённые в КОС	Протокол ЦК
2014-15		
2015-16		
2016-17		