

АНО ВО «Межрегиональный открытый социальный институт»

УТВЕРЖДАЮ
Зав. кафедрой информационной
безопасности
Т.М. Гусакова
Протокол заседания кафедры
№ 1 «01» 09 2017г.

Фонд оценочных средств
для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Учебная дисциплина «Стандартизация, сертификация и управление качеством
программного обеспечения»

Образовательная программа
38.03.05 Бизнес-информатика.
Электронный бизнес

Йошкар-Ола
2017

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.
3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы:
 - оценочные средства для текущего контроля;
 - оценочные средства для промежуточной аттестации.
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

В процессе освоения образовательной программы обучающиеся осваивают компетенции указанные в федеральных государственных образовательных стандартах высшего образования, сопоставленные с видами деятельности. Освоение компетенций происходит поэтапно через последовательное изучение учебных дисциплин, практик, подготовки ВКР и других видов работ предусмотренных учебным планом АНО ВО МОСИ.

№ п/п	Код компетенции	Формулировка компетенции	Номер этапа
1	ОПК-3	способностью работать с компьютером как средством управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях	5/8
2	ПК-7	использование современных стандартов и методик, разработка регламентов для организации управления процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятий	2/3
3	ПК-14	умение осуществлять планирование и организацию проектной деятельности на основе стандартов управления проектами	2/3

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Этапами формирования компетенций обучающихся при освоении дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов (тем) учебных занятий. Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации позволяют определить уровень освоения компетенций обучающимися.

Перечень оценочных средств

№ п/п	Коды компетенций и планируемые результаты обучения		Оценочные средства	
			Наименование	Представление в ФОС
1	ОПК-3	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - причины, особенности возникновения потребности в стандартизации сертификации; - типологию управления качеством ПО, различных проблем и их характеристику; - специфику стандартизации в отдельных странах; - виды международных организаций, занимающихся решением задач управления качеством ПО. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать с дополнительной литературой; - принимать участие в дискуссии; - анализировать статистические данные; - применять полученные знания на практике. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыки находить, обобщать, анализировать и использовать информацию, содержащуюся в текстах источников. 	устный опрос, практическое задание	вопросы для устного опроса, перечень практических заданий
2	ПК-7	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подходы к организации обеспечения высокого качества программных продуктов в рамках 	устный опрос, практическое задание	вопросы для устного опроса, перечень практических заданий

		<p>индустриальной разработки программных систем; современные методы тестирования программных систем с целью оценки их качества.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить оценку качества программного обеспечения в соответствии с изученными методами и моделями. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками самостоятельного анализа качества программного обеспечения по наиболее популярным методикам. 		
3	ПК-14	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенности стандартов программных систем; - организацию процессов сертификации качества информационных систем; основные модели управления качеством, организацию процессов управления качеством на современном предприятии. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формализовать прикладную задачу; применять методы верификации и тестирования программ. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подходами и техникой решения задач принятия решений с использованием информационных систем поддержки; - построением моделей представления нечетких данных и знаний; - построением моделей искусственных нейронных сетей – терминологией в сфере стандартизации, сертификации и управлением качеством и 	устный опрос, практическое задание	вопросы для устного опроса, перечень практических заданий

		программных средств.		
--	--	----------------------	--	--

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Текущая аттестация по дисциплине «Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения»

Студенты образовательной программы 38.03.05 Бизнес-информатика. Электронный бизнес проходят текущую аттестацию в 7/9-ом семестре.

Оценочные средства текущего контроля:

- устный опрос
- практическое задание

Основные виды оценочных средств по темам представлены в таблице

№ п\п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Основные понятия и характеристики качества программного обеспечения. Метрические характеристики программных средств.	ОПК-3, ПК-7, ПК-14	устный опрос, практическое задание
2.	Структурная сложность программ. Маршруты исполнения программ. Влияние точек принятия решений на сложность программы. Процедурно-ориентированные метрики.	ОПК-3, ПК-7, ПК-14	устный опрос, практическое задание
3.	Связность программных модулей. Объектно-ориентированные метрики. Модели надежности программных средств.	ОПК-3, ПК-7, ПК-14	устный опрос, практическое задание
4.	Стандартизация программного обеспечения. Стандарты разработки программного обеспечения.	ОПК-3, ПК-7, ПК-14	устный опрос, практическое задание
5.	Единая система программной документации. Развитие стандартов. Проблемы стандартизации в современных условиях.	ОПК-3, ПК-7, ПК-14	устный опрос, практическое задание
6.	Распределенные системы документов	ОПК-3, ПК-7, ПК-14	устный опрос, практическое задание

Вопросы для устного опроса

Тема 1. Основные понятия и характеристики качества программного обеспечения. Метрические характеристики программных средств.

1. Дайте определение понятию «стандартизация».
2. Охарактеризуйте основные уровни стандартизации.
3. Назовите основные виды нормативных документов.
4. Дайте определение понятию «стандарт».
5. Как определяется понятие «стандарт» в области программного обеспечения?
6. В чем различие между понятиями стандарта «де-факто» и «де-юре»?

7. Назовите известные вам международные организации, разрабатывающие стандарты.

Тема 2. Структурная сложность программ. Маршруты исполнения программ. Влияние точек принятия решений на сложность программы. Процедурно-ориентированные метрики.

1. Объясните, почему нужны внутрифирменные стандарты.
2. Что понимается под профилем стандарта?
3. Объясните понятие жизненного цикла программного средства.
4. Назовите основные стандарты, характеризующие жизненный цикл программного средства.
5. Назовите и кратко охарактеризуйте процессы жизненного цикла программного средства, описанные в стандарте ГОСТ, Р ИСО/МЭК 12207.
6. Определите основные положения, на которых основаны принципы модульности и ответственности.
7. Дайте определение модели жизненного цикла программного средства.

Тема 3. Связность программных модулей. Объектно-ориентированные метрики. Модели надежности программных средств.

1. Объясните смысл каскадной и спиральной модели жизненного цикла программного средства.
2. В чем заключаются главные положительные свойства каскадной модели?
3. Охарактеризуйте недостатки каскадной модели.
4. В чем заключается основная проблема спиральной модели?
5. Как можно охарактеризовать понятие «программная документация»?
6. Что представляет собой внешняя и внутренняя программная документация?
7. Дайте определение понятию «единая система программной документации».

Тема 4. Стандартизация программного обеспечения. Стандарты разработки программного обеспечения.

1. В чем заключаются основные недостатки единой системы программной документации?
2. Дайте определение понятию «техническое задание».
3. Объясните смысл понятия «документация пользователя».
4. Какими свойствами должна обладать документация пользователя? Дайте краткую характеристику.
5. Дайте определение понятию тестирования.
6. Что такое тестирование «белого ящика»?
7. Что такое тестирование «черного ящика»?
8. В чем на ваш взгляд заключается «философия» тестирования?
9. Перечислите основные инструментальные средства тестировщика.

Тема 5. Единая система программной документации. Развитие стандартов. Проблемы стандартизации в современных условиях.

1. Расскажите про метод сэндвича.
2. В чем заключается метод большого скачка?
3. Каково место отдела тестирования в компании — разработчике программного обеспечения?
4. Как узнать о необходимости завершения тестирования?
5. Можно ли на практике обнаружить все ошибки в программном средстве, если можно, то как это сделать?

6. Опишите место и роль тестирования в процессе разработки программного обеспечения.
7. Перечислите основные аксиомы (принципы) тестирования.
8. Что представляет собой тестирование психологических факторов?
9. Какие из передовых технологий тестирования вам запомнились?

Средство оценивания: устный опрос

Шкала оценивания:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если студент не только глубоко и прочно усвоил весь программный материал, но и проявил знания, выходящие за его пределы, почерпнутые из дополнительных источников (учебная литература, научно-популярная литература, научные статьи и монографии, сборники научных трудов и интернет-ресурсы и т. п.); умеет самостоятельно обобщать программный материал, не допуская ошибок, проанализировать его с точки зрения различных школ и взглядов; увязывает знания с практикой; приводит примеры, демонстрирующие глубокое понимание материала или проблемы;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если студент твердо знает программный материал, грамотно и последовательно его излагает, увязывает с практикой, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если студент усвоил только основной программный материал, но не знает отдельных положений, в ответе допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если студент не знает значительной части основного программного материала, в ответе допускает существенные ошибки, неправильные формулировки.

Перечень практических заданий

- 1) До начала практической работы подготовить для отчета листы формата А4 с рамкой и основной надписью высотой 40 и 15 мм согласно требованиям ЕСКД [9].
- 2) Выписать наименование, цели и задачи лабораторной работы.
- 3) Изучить устройство и принцип работы лабораторной установки МЛИ1М по рисунку 1 и выписать её основные элементы в отчет.
- 4) Ознакомиться с основными положениями данной работы (см. §3).
- 5) На лабораторном занятии определить условия измерений и отличие их от нормальных. Атмосферное давление замерить барометром, температуру – термометром, относительную влажность – психометром. Занести данные в табл. 1.
- 6) Получить у преподавателя один из пяти образцов. Выбрать вид измерения, метод измерения и обосновать возможность решения поставленной задачи на установке МЛИ1М.
- 7) Провести корректировку схем измерения и последовательности выполнения операций в зависимости от выбранного образца.
- 8) Выбрать устройство базирования для измеряемого образца.
- 9) Установить устройство базирования 7 на стержень 9 до упора и закрепить его винтом 10 (рис.1).
- 10) Перемещая стол измерительный 3, подвести измеряемый образец 8 к измерительному стержню индикатора 14, совместив оси образца и индикатора.
- 11) Подвести измерительный стержень индикатора 14 к измеряемой поверхности образца 8, установив "0" по шкале с помощью юстировочного винта устройства коррекции 12.
- 12) Провести измерения, перемещая измерительный стол или вращая образец в устройстве базирования рукояткой 16. Результаты измерений занести в табл. 2, 3 или 4 в

зависимости от измеряемого образца. Для образцов №4 и №5 выполнить схему расположения измерительных точек на поверхности.

13) Провести обработку результатов измерений в соответствии с методикой проведения лабораторных работ.

14) Провести анализ решения измерительной задачи, включая оценки: методической составляющей погрешности измерения; инструментальной составляющей погрешности измерения; субъективной составляющей погрешности измерения.

15) Сделать вывод.

Таблица 1

Условия измерений

Параметр	Условия измерения	
	нормальные	действительные
Атмосферное давление, Р мм.рт.ст.		
Температура окружающей среды, t °С		
Относительная влажность, С %		

Таблица 2

Результаты измерения для образца №1

№ измерения п/п	Угол поворота рукоятки, град	Значение отклонения по индикатору, мм	
		По поверхности Б	По поверхности В

Таблица 3

Результаты измерения для образца №2

Поверхность	Значение отклонения по индикатору (мм) при угле поворота рукоятки, град			
	0	40	80	120
Д1				
Д2				
Д3				
Д4				
Д5				
Д6				
Д7				
Д8				
Д9				
Д10				
Д11				
Д12				
Д13				

1.

Таблица 4

Результаты измерения для образца №4

№ измерения п/п	№ точки на поверхности	Значение отклонения по индикатору, мм	
		Поверхность Б	Поверхность В

--	--	--	--

Средство оценивания: практическое задание

Шкала оценивания:

Практическое задание оценивается по 5-балльной шкале. Баллы переводятся в оценки успеваемости следующим образом:

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если задача правильно решена, приведена подробная аргументация своего решение, показано хорошее знание теоретических аспектов решения задания.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если задача правильно решена, приведена достаточная аргументация своего решение, показано определённое знание теоретических аспектов решения задания.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если задача частично правильно решена, недостаточная аргументация своего решение, не прослеживается знание теоретических аспектов решения заданий.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если задача неправильно решена, отсутствуют необходимые знания теоретических аспектов решения задания.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения»

При проведении экзамена по дисциплине «Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения» может использоваться устная или письменная форма проведения.

Примерная структура экзамена по дисциплине «Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения»:

1. устный ответ на вопросы

Студенту на экзамене дается время на подготовку вопросов теоретического характера.

2. выполнение тестовых заданий

Тестовые задания выполняются в течение 30 минут и состоят из 25 вопросов разных типов. Преподаватель готовит несколько вариантов тестовых заданий.

3. выполнение практических заданий

Практических задания выполняются в течение 30 минут. Бланки с задачами готовит и выдает преподаватель.

Устный ответ студента на экзамене должен отвечать следующим требованиям:

- научность, знание и умение пользоваться понятийным аппаратом;
- изложение вопросов в методологическом аспектах, аргументация основных положений ответа примерами из современной практики, а также из личного опыта работы;
- осведомленность в важнейших современных проблемах стандартизации, сертификации и управления качеством программного обеспечения, знание классической и современной литературы.

Выполнение практического задания должно отвечать следующим требованиям:

- Владение профессиональной терминологией;
- Последовательное и аргументированное изложение решения.

Критерии оценивания ответов

	Устный ответ	Практическое задание	Тестовые задания
<i>Отлично</i>	знание учебного материала в пределах программы; логическое, последовательное изложение вопроса с опорой на разнообразные источники, с использованием знаний других наук; определение своей позиции в раскрытии различных подходов к рассматриваемой проблеме; показ значения разработки данного теоретического вопроса для практики	свободное владение профессиональной терминологией; умение высказывать и обосновать свои суждения; студент дает четкий, полный анализ ситуации.	90–100 % правильно выполненных заданий
<i>Хорошо</i>	знание учебного материала в пределах	студент владеет профессиональной	70–90 % правильно

	программы; раскрытие различных подходов к рассматриваемой проблеме; опора при рассмотрении вопроса на обязательную литературу, включение соответствующих примеров из практики	терминологией, осознанно применяет теоретические знания для решения практического задания, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности; ответ правильный, полный, с незначительными неточностями или недостаточно полный.	выполненных заданий
Удовлетворительно	знание учебного материала в пределах программы на основе изучения какого-либо одного подхода к рассматриваемой проблеме	студент допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения практического задания, не может доказательно обосновать свои суждения; обнаруживается недостаточно глубокое понимание материала.	50–70 % правильно выполненных заданий
Неудовлетворительно	пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий	допущены ошибки в определении понятий, искажен их смысл; студент не может применять знания для решения практического задания.	менее 50% правильно выполненных заданий

Критерии и шкала оценивания уровней освоения компетенций

Шкала оценивания	Шкала оценивания	Шкала оценивания
отлично	высокий	студент, овладел элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявил всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине, освоил основную и дополнительную литературу, обнаружил творческие способности в понимании, изложении и практическом

		использовании усвоенных знаний.
хорошо	продвинутый	студент овладел элементами компетенции «знать» и «уметь», проявил полное знание программного материала по дисциплине, освоил основную рекомендованную литературу, обнаружил стабильный характер знаний и умений и проявил способности к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.
удовлетворительно	базовый	студент овладел элементами компетенции «знать», проявил знания основного программного материала по дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, изучил основную рекомендованную литературу, допустил неточности в ответе на экзамене, но в основном обладает необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.
неудовлетворительно	компетенции не сформированы	студент не овладел ни одним из элементов компетенции, обнаружил существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине, допустил принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

Итоговая отметка за экзамен по предмету выставляется с учетом полученных отметок в соответствии с правилами математического округления.

Рекомендации по проведению экзамена

1. Студенты должны быть заранее ознакомлены с требованиями к экзамену, критериями оценивания. В результате экзамена студент должен обязательно четко понять, почему он получил именно ту экзаменационную отметку, которая была ему поставлена за его ответ, а не другую.

2. Необходимо выяснить на экзамене, формально или нет владеет студент знаниями по данному предмету. Вопросы при ответе по билету помогут выяснить степень понимания студентом материала, знание им связей излагаемого вопроса с другими изучавшимися им понятиями, а практические задания – умения применять знания на практике.

3. На экзамене следует выяснить, как студент знает программный материал, как он им овладел к моменту экзамена, как он продумал его в процессе обучения и подготовки к экзамену.

4. При устном опросе целесообразно начинать с легких, простых вопросов, ответы на которые помогут подготовить студента к спокойному размышлению над дальнейшими более трудными вопросами и практическими заданиями.

5. Тестирование по дисциплине проводится либо в компьютерном классе, либо в аудитории на бланке с тестовыми заданиями.

Во время тестирования обучающиеся могут пользоваться калькулятором. Результат каждого обучающегося оценивается в соответствии с оценочной шкалой, приведенной в пункте 3.

6. Выполнение практических заданий осуществляется в учебной аудитории. Результат каждого обучающегося оценивается в соответствии с оценочной шкалой, приведённой в пункте 3

Перечень вопросов к экзамену по курсу «Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения»

1. Программометрика: характеристика, задачи, классификация моделей, область применения.
2. Понятие алгоритмической сложности. Верхняя оценка алгоритмической сложности.
3. Свойства алгоритмической сложности.
4. Вероятностная модель текста программы. Закон Ципфа.
5. Измеряемые свойства программ. Классы несовершенств программных средств.
6. Математическое ожидание длины текста программы (соотношение Холстеда).
7. Словарь программы. Содержание словаря программы.
8. Объем программы. Потенциальный объем. Уровень реализации программы.
9. Оптимизация количества и длины модулей в программе.
10. Количественная оценка работы программирования. Закон Хика.
11. Квалификационное и фактическое время программирования. Число Страуда. Коэффициент пересчета Кнута.
12. Оценка уровня языков программирования. Сравнение языков программирования.
13. Метрика числа ошибок в программе. Закон Миллера.
14. Порядок расчета метрических характеристик программных средств. Расчет начальной надежности программы.
15. Понятие структурной сложности программ. Цикломатическое число.
16. Характеристика маршрутов исполнения программ. Сложность вычислительных маршрутов и маршрутов принятия логических решений. Общая сложность программ.
17. Поток управления. Граф потока управления. Оценка сложности программы по первому критерию выделения маршрутов. Недостатки критерия.
18. Полносвязный граф. Оценка сложности программы по второму критерию выделения маршрутов.
19. Матрица смежности. Матрица достижимости.
20. Оценка сложности программы по третьему критерию выделения маршрутов.
21. Управляющий граф программы. Метрика Маккейба. Цикломатическая сложность программы.
22. Метрика дефектов качества программных средств. Характеристика метода Альбрехта.
23. Расчет количества функциональных указателей. Оценочные элементы для расчета количества функциональных указателей.
24. Коэффициенты регулировки сложности и весовые коэффициенты важности при оценке качества на основе функциональных указателей.
25. Производные метрики оценки качества программ на основе функциональных указателей.
26. Оценка качества программ на основе метрик свойств.
27. Связь оценок качества программ на основе функциональных указателей и оценок на основе анализа длины программы.
28. Связность модулей программных средств. Шкала и типы связности.
29. Процедура определения типа связности модулей программных средств.
30. Сцепление модулей программных средств. Шкала и типы сцепления программных модулей. Характеристика влияния сцепления модулей на качество программных средств.

31. Общая характеристика объектно-ориентированных метрик.
32. Характеристика комплексного набора метрик Лоренца и Кидда.
33. Классификация моделей надежности программ. Прогнозные модели надежности программ.
34. Модель надежности Джелински-Моранды.
35. Модель надежности Миллса.
36. Измерительная модель Нельсона. Понятия качества программного обеспечения, характеристики программы.
37. Понятие системы обеспечения качества.
38. Объекты уязвимости программных систем.
39. Классификация дестабилизирующих факторов программного обеспечения.
40. Внутренние источники угроз программного обеспечения.
41. Внешние дестабилизирующие факторы программного обеспечения.
42. Общие факторы, влияющие на качество программного обеспечения.
43. Понятия фактора качества, критерия качества, метрики.
44. Понятия оценочного элемента, показателя качества, базового значения показателя качества.
45. Понятие оценки качества программного обеспечения.
46. Понятия сертификации, верификации и аттестации.
47. Структура и характеристика взаимосвязи факторов, влияющих на качество программного обеспечения.
48. Функциональные и конструктивные характеристики качества программных средств.
49. Внутреннее качество программных средств.
50. Внешнее качество программных средств.

Тест по дисциплине «Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения»

0 вариант

Задание №1

В основу работ по сертификации положена разветвленная иерархическая система документов, которые (за исключением рекомендаций) носят:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) +обязательный характер
- 2) - необязательный характер
- 3) - неофициальный характер
- 4) - нет правильного ответа

Задание №2

В основу работ по сертификации положена разветвленная иерархическая система документов. Эта группа документов представлена в Законах РФ

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

- 1) +“О сертификации продукции и услуг”
- 2) +“О защите прав потребителей”
- 3) +“О защите персональных данных”
- 4) - "О пользовании чужими денежными средствами"

Задание №3

Документы этой группы определяют требования к организации работ по сертификации, участников работ по сертификации, единые принципы сертификации.

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) +Основополагающие организационно-методические документы

- 2) - Подзаконные акты — постановления Правительства РФ
- 3) - Законодательные акты Российской Федерации
- 4) - Организационно-методические документы

Задание №4

Основополагающие организационно-методические документы это

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

- 1) +документы, действующие на национальном уровне и распространяющиеся на все системы сертификации
- 2) +документы, созданные федеральными органами исполнительной власти и действующие в рамках конкретных систем
- 3) - документы которые, вводят в действие перечни продукции, услуг и другие объекты, подлежащие сертификации
- 4) +документы этой группы определяют требования к организации работ по сертификации

Задание №5

В работах по сертификации используются: “Общероссийский классификатор продукции” (ОКП) для обозначения и идентификации продукции с помощью

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) +6-разрядного кода
- 2) - 5-разрядного кода
- 3) - 7-разрядного кода
- 4) - 3-разрядного кода

Задание №6

В работах по сертификации используются: “Общероссийский классификатор услуг населению” (ОКУН) для обозначения и идентификации с помощью

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) +6-разрядного кода работ и услуг
- 2) - 5-разрядного кода работ и услуг
- 3) - 4-разрядного кода работ и услуг
- 4) - 3-разрядного кода работ и услуг

Задание №7

В работах по сертификации используются: международный классификатор “Товарная номенклатура внешней экономической деятельности (ТН ВЭД)” для обозначения и идентификации с помощью

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) +9-разрядного кода импортной и экспортной продукции
- 2) - 6-разрядного кода импортной и экспортной продукции
- 3) - 6-разрядного кода работ и услуг
- 4) - 5-разрядного кода работ и услуг

Задание №8

Выберете правила сертификации относящиеся к общероссийским документам

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

- 1) +Правила по проведению сертификации РФ
- 2) +Порядок проведения сертификации продуктов РФ
- 3) +Правила сертификации работ и услуг
- 4) +Порядок ввоза на территорию РФ товаров, подлежащих обязательной сертификации

Задание №9

Выберете рекомендации по сертификации относящиеся к общероссийским документам

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) +Рекомендации по сертификации. Оплата работ по сертификации продукции и услуг
- 2) - Общий порядок обращения с образцами, используемыми при проведении обязательной сертификации продукции
- 3) - Правила применения знака соответствия при обязательной сертификации
- 4) - Рекомендации ввоза на территорию РФ товаров, подлежащих обязательной сертификации

Задание №10

Выберете государственные стандарты по сертификации относящиеся к общероссийским документам

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

- 1) +ГОСТ Р 40.001-95
- 2) +Комплекс стандартов по сертификации систем качества
- 3) +Комплекс стандартов по аккредитации
- 4) +Комплекс стандартов по сертификации персонала

Задание №11

Перечни продукции (товаров, услуг), соответствие которой может быть подтверждено декларацией о соответствии” стали объектом постановлений Правительства РФ с

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) +1999 г.
- 2) - 2000 г.
- 3) - 2001 г.
- 4) - 1998 г.

Задание №12

перечень товаров и услуг, подлежащих обязательной сертификации утверждается

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) +Правительством РФ
- 2) - Президентом РФ
- 3) - Государственной Думой РФ
- 4) - Ни кем не утверждается

Задание №13

Для импортируемой продукции, подлежащей обязательной сертификации, действует документ, разработанный:

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

- 1) +Госстандартом
- 2) +Государственным таможенным комитетом
- 3) - Государственным правительством
- 4) - Такого документа не существует

Задание №14

“Перечень товаров, требующих их подтверждения при ввозе на территорию РФ” разработан:

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

- 1) +Госстандартом
- 2) +Государственным таможенным комитетом
- 3) - Президентом РФ
- 4) - Государственной Думой

Задание №15

Перечислите участников работ по сертификации

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

- 1) +Национальный орган по сертификации
- 2) +Учебные центры
- 3) +ФО исполнительной власти по системам сертификации
- 4) +Методические центры

Задание №16

Нормативную базу метрологии составляют:

сокращение: ГСИ - Государственная система измерений; ПР - Правила по метрологии; МИ - инструкции по метрологии.

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

- 1) +Закон РФ "Об обеспечении единства измерений"
- 2) +государственные стандарты (ГОСТ, ГОСТ Р) системы ГСИ
- 3) +правила (ПР) системы ГСИ, утверждаемые Госстандартом
- 4) +рекомендации (МИ) системы ГСИ, утверждаемыми руководством государственных метрологических научных центров

Задание №17

Статья 12 Закона РФ "Об обеспечении единства измерений" устанавливает следующие виды государственного метрологического контроля:

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

- 1) +утверждение типа средств измерений
- 2) +поверку средств измерений, в том числе эталонов
- 3) +лицензирование деятельности юридических и физических лиц по изготовлению, ремонту, продаже и прокату средств измерений
- 4) - утверждение типа средств измерений

Задание №18

Статья 12 Закона РФ "Об обеспечении единства измерений" устанавливает следующие виды государственного метрологического надзора:

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

- 1) +за выпуском, состоянием и применением средств измерений, аттестованными методиками выполнения измерений, эталонами единиц величин, соблюдением метрологических правил и норм
- 2) +за количеством товаров, отчуждаемых при совершении торговых операций
- 3) +за количеством фасованных товаров в упаковках любого вида при их расфасовке и продаже, которые осуществляются Государственной метрологической службой Госстандарта России
- 4) - данная статья предусматривает только виды Государственного метрологического контроля

Задание №19

Государственный метрологический контроль и надзор распространяются на:

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

- 1) +здравоохранение, ветеринарию, охрану окружающей среды, обеспечение безопасности труда
- 2) +торговые операции и взаимные расчеты между покупателем и продавцом, в том числе на операции с применением игровых автоматов и устройств
- 3) +государственные учетные операции
- 4) +обеспечение обороны государства

Задание №20

Государственный метрологический контроль включает:

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

- 1) +Утверждение типа средств измерений
- 2) +Проверку средств измерений, в том числе эталонов
- 3) +Лицензирование деятельности юридических и физических лиц по изготовлению, ремонту, продаже и прокату средств измерений
- 4) - Все ответы не верны

Задание №21

Порядок осуществления государственного метрологического надзора за выпуском, состоянием и применением средств измерений, аттестованными методиками выполнения измерений, эталонами и соблюдением метрологических правил и норм регламентируется:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) +ПР 50.2.002-94
- 2) - ПР 50.2.002-95
- 3) - ПР 50.2.002-96
- 4) - ПР 50.2.002-97

Задание №22

Государственный метрологический надзор осуществляется в

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

- 1) +объединениях
- 2) +на предприятиях
- 3) +организациях
- 4) +учреждениях

Задание №23

Государственный метрологический надзор осуществляется в объединениях, на предприятиях, в организациях и учреждениях независимо от их подчиненности и форм собственности в виде:

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

- 1) +проверок выпуска
- 2) +состояния и применения средств измерений
- 3) +эталонов
- 4) +соблюдения иных метрологических правил и норм

Задание №24

Законодательные акты Российской Федерации эта группа документов представлена в

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) +Законах РФ

- 2) - постановления Правительства РФ
- 3) - Нормативной базе
- 4) - Нет правильного ответа

Задание №25

Подзаконные акты — постановления Правительства РФ вводят в действие

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) +перечни продукции, услуг и другие объекты, подлежащие сертификации
- 2) - документы представленные в Законах РФ “О сертификации продукции и услуг”
- 3) - вводят обязательную сертификацию конкретных объектов
- 4) - Нет правильного ответа

Примерный перечень практических заданий

1. Специфические особенности ПС как товара. Информационный рынок и его особенности.
2. Жизненный цикл программного средства (ПС). Содержание основных этапов жизненного цикла ПС.
3. Анализ и разработка требований к ПС. Определение целей создания ПС.
4. Разработка внешних спецификаций на ПС. Техническое задание и его состав.
5. Принципы и методы тестирования ПС. Проектирование теста.
6. Документирование ПС. Общая характеристика основных документов, рекомендованных ЕСПД. Испытание и сопровождение ПС.
7. Определение надежности ПС. Основные показатели надежности ПС.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Средство оценивания: устный опрос МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Экспресс - быстрый, безостановочный; удобная форма промежуточного контроля знаний. Главное преимущество – занимает мало времени от 5 до 7 мин., при этом в зависимости от количества вопросов (оптимальное 10), позволяет проверить большой объем и глубину знаний. Быстрая проверка, еще один плюс. Учащиеся сразу могут проверить правильность выполнения работы (правильные ответы могут быть просто открыты на об-ратной стороне доски). Экспресс-опрос проводится несколько раз за тему, что позволяет диагностировать, контролировать и своевременно корректировать усвоение материала в ходе его изучения, а не после, что значительно повышает эффективность обучения и закрепляет знания учащихся.

Средство оценивания: тест МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

Непременной сопутствующей процедурой преподавания любой дисциплины являлся контроль уровня усвоения учебного материала. В настоящее время среди разнообразных форм контроля в учебном процессе стали активно применяться тестовые задания, которые позволяют относительно быстро определить уровень знаний студента. Тестовые задания является одной из наиболее научно обоснованных процедур для выявления реального качества знания у испытуемого студента. Впрочем, тестирование не может заменить собой другие педагогические средства контроля, используемые сегодня преподавателями. В их арсенале остаются устные экзамены, контрольные работы, опросы студентов и другие разнообразные средства. Они обладают своими преимуществами и недостатками и по-этому они наиболее эффективны при их комплексном применении в учебной практике.

По этой причине каждое из перечисленных средств применяется преподавателями на определенных этапах изучения дисциплины. Самое главное преимущество тестов – в том, что они позволяют преподавателю и самому студенту при самоконтроле провести объективную и независимую оценку уровня знаний в соответствии с общими образовательными требованиями. Наиболее важным положительным признаком тестового задания является однозначность интерпретации результатов его выполнения. Благодаря этому процедура проверки может быть доведена до высокого уровня автоматизма с минимальными временными затратами. При проведении тестирования степень сложности предлагаемых вопросов определяются преподавателем в зависимости от уровня подготовленности группы.