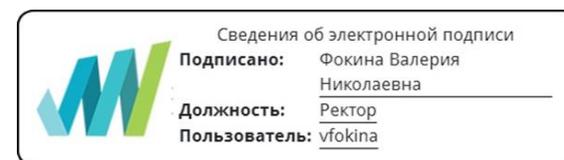


**Автономная некоммерческая организация высшего образования
«Открытый университет экономики, управления и права»
(АНО ВО ОУЭП)**

УТВЕРЖДАЮ

Ректор АНО ВО ОУЭП Фокина В.Н.



«25» июня 2024 г.

Решение Ученого Совета АНО ВО ОУЭП

Протокол № 11 от «25» июня 2024 г.

09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»

Направленность (профиль): Информатика и вычислительная техника

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (МАТЕРИАЛОВ)

Приложение 1
по компетенциям

Оценочные материалы для проверки сформированности компетенции

ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью

Оценочные материалы для проверки сформированности компетенции

ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью

ОПК-4.1. Демонстрирует понимание стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью

ОПК-4.2. Разрабатывает программную и пользовательскую документацию

Компетенция формируется дисциплинами:

Метрология, стандартизация, сертификация и техническое документирование	7 семестр
---	-----------

Вопросы и задания для проверки сформированности компетенции

Дисциплина «Метрология, стандартизация, сертификация и техническое документирование»

Разъясните основные понятия:

№	Понятие	Определение
1.	СЕ-сертификация	Сертификация соответствия, необходимая для продажи продуктов на европейском рынке. Она подтверждает, что продукт соответствует европейским требованиям безопасности, здоровья и окружающей среды.
2.	ISO (Международная организация по стандартизации)	Некоммерческая организация, которая разрабатывает и публикует международные стандарты в различных областях, включая качество, безопасность и окружающую среду.

3.	ГОСТ (Государственный стандарт)	Стандарт, который устанавливается национальным органом стандартизации и используется в России и других странах СНГ. ГОСТ содержит требования к продуктам, процессам, услугам и другим аспектам экономической и социальной деятельности.
4.	Документация по качеству	Совокупность документов, описывающих систему управления качеством и процессы, используемые для обеспечения высокого уровня качества продуктов или услуг.
5.	Метрологическая аттестация	Процесс подтверждения, что определенное измерительное оборудование или лаборатория соответствует требованиям метрологических нормативных документов и способно обеспечить точные и надежные результаты измерений.
6.	Метрология	Наука и практика измерений. Она включает в себя разработку и применение методов и средств для обеспечения точности, достоверности и воспроизводимости измерений.
7.	Свидетельство соответствия	Официальный документ, выдаваемый при сертификации продукта или системы, подтверждающий их соответствие определенным стандартам и требованиям.
8.	Сертификация	Процесс подтверждения соответствия продукта, процесса или системы установленным стандартам и требованиям. Сертификация выполняется независимой организацией, которая проводит аудит и оценивает соответствие.
9.	Стандартизация	Процесс разработки и установления стандартов для обеспечения единства в определенной области. Стандарты определяют требования, методы испытаний, спецификации, установки и другие характеристики продуктов, процессов и услуг.
10.	Техническое документирование	Процесс создания и подготовки технической документации для продукта, процесса или системы. Он включает в себя создание спецификаций, руководств

	пользователя, чертежей, схем, описаний и других документов, необходимых для разработки, производства и использования определенного продукта или системы.
--	--

Вопросы открытого типа:

№	Вопрос	Ответ
1.	Что такое модель характеристик качества?	Это стандарт или каталог, определяющий основные атрибуты и параметры, которые должны быть присущи качественному продукту или услуге. Модель характеристик качества используется для определения требований к качеству и проверки соответствия продукта или услуги этим требованиям.
2.	Что такое переносимость программного обеспечения?	Способность программного обеспечения работать на разных платформах, операционных системах или аппаратном обеспечении с минимальными изменениями или модификациями.
3.	Какие существуют методы оценки уровня качества продукции?	Методы оценки уровня качества продукции можно разделить на три основных типа: дифференциальный, комплексный и смешанный. 1. Дифференциальный метод – метод, основанный на сравнении продукции с определенными критериями и стандартами качества. 2. Комплексный метод – метод, основанный на анализе набора характеристик и атрибутов продукта с учетом их взаимосвязи и взвешенной значимости. 3. Смешанный метод – метод комбинирует элементы дифференциального и комплексного подходов. Он оценивает каждый атрибут продукта отдельно, но также учитывает их взаимосвязь и значимость в общем контексте качества продукта.

4.	<p>Дайте характеристику способам отладки программ</p>	<p>Существует несколько способов отладки программ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Пошаговое выполнение. 2. Установка точек останова. 3. Протоколирование. 4. Использование. 5. Ручная проверка ошибок.
5.	<p>Какие документы являются неотъемлемой частью технического документирования?</p>	<p>К ним относятся технические спецификации, чертежи, схемы, инструкции, технические условия, паспорта, руководства пользователя и другая документация, описывающая процесс разработки, производства и эксплуатации продукции.</p>
6.	<p>Какое значение имеет метрология в производственных процессах?</p>	<p>Метрология играет важную роль в обеспечении точности и надежности измерений, контроля качества продукции, обеспечении соответствия стандартам и регулятивным требованиям.</p>
7.	<p>Какие виды стандартизации существуют?</p>	<p>Существуют различные виды стандартизации, включая национальную, международную и отраслевую стандартизацию. Отраслевая стандартизация включает стандарты, разработанные для конкретных отраслей или секторов экономики.</p>
8.	<p>Что такое сертификация продукции?</p>	<p>Это процедура подтверждения соответствия продукции установленным нормативным требованиям или стандартам, обеспечивающая доверие потребителей к качеству, безопасности и соответствию продукта.</p>
9.	<p>Какова роль метрологии и стандартизации в обеспечении межсистемной совместимости продукции?</p>	<p>Метрология помогает обеспечить согласованность и точность измерений, а стандартизация гарантирует единые методы измерений, технические требования и процедуры, что способствует межсистемной совместимости и обмену информацией между системами или продуктами разных производителей.</p>

10.	Как проводится оценка соответствия продукции стандартам?	Оценка соответствия может включать испытания продукции в аккредитованных лабораториях, анализ документации и процедур качества, проверку соответствия требованиям стандарта и выдачу соответствующих сертификатов или деклараций о соответствии.
11.	Как может способствовать метрология и стандартизация улучшению качества и эффективности производственных процессов?	Метрология и стандартизация позволяют определить и использовать единые методы измерений, контроля качества и процедуры, что способствует повышению точности, стабильности и повторяемости производственных процессов, оптимизации ресурсов и повышению эффективности.
12.	Каковы основные преимущества сертификации продукции?	Преимущества сертификации включают повышение доверия потребителей к продукции, доступ к новым рынкам, повышение конкурентоспособности, снижение рисков некачественной продукции и доказательство соответствия стандартам и требованиям.

Тестовые задания:

1	Сертификация товаров или услуг обязательным требованиям законодательства в области технического регулирования (в первую очередь качества и безопасности) является <ul style="list-style-type: none"> a) обязательной b) добровольной c) мешанной d) постоянной
2	Сертификация, проводимая по инициативе заявителя на соответствие предложенным им требованиям или требования системы сертификации не связанными с безопасностью и здоровьем населения, является <ul style="list-style-type: none"> a) обязательной b) добровольной c) мешанной

	d) постоянной
3	Организация, претендующая на право работать в качестве органа по сертификации, должна пройти процедуру a) аккредитацию b) регистрацию c) переговоров d) согласования документов
4	Подразделение организации, занимающейся сертификацией товаров или услуг, которое проводит испытание продукции и выдает протокол для целей сертификации, называется a) комитетом по сертификации b) экспертной комиссией c) испытательной лабораторией d) отделом согласования
5	Совокупность свойств продукции, обуславливающих ее пригодность удовлетворять определенные потребности в соответствии с ее назначением, называется качеством
6	Область науки, предметом которой являются количественные методы оценки качества продукции, называется квалиметрией
7	Количественная характеристика одного или нескольких свойств продукции, входящих в ее качество, рассматриваемая применительно к определенным условиям ее создания и эксплуатации или потребления, называется a) мериллом оценки b) признаком пригодности c) измерением d) показателем качества

8	<p>Метод определения значений показателей качества продукции, осуществляемый на основе решения, принимаемого экспертами, называется</p> <p>a) экспертным методом</p> <p>b) измерительным методом</p> <p>c) статистическим методом</p> <p>d) расчетным методом</p>
9	<p>Основным документом, подтверждающим качество товаров или услуг, является</p> <p>a) диплом</p> <p>b) сертификат качества</p> <p>c) протокол испытаний</p> <p>d) решение экспертного совета</p>
10	<p>Наука об измерениях, методах и средствах обеспечения их единства, и способах достижения требуемой точности, называется</p> <p>a) квалиметрией</p> <p>b) измеретикой</p> <p>c) эргономикой</p> <p>d) метрологией</p>

Ключ к тестовым заданиям

1	2	3	4	5
a	b	a	c	качеством
6	7	8	9	10
квалиметрией	d	a	b	d