

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Пономарева Светлана Викторовна
Должность: Проректор по УР и НО
Дата подписания: 21.09.2023 22:40:52
Уникальный программный ключ:
bb52f959411e64617366ef2977b97e87139b1a2d



~~МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И~~ **МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

(ДГТУ)

Авиационный колледж

УТВЕРЖДАЮ

Директор АК ДГТУ

_____ А. И. Азарова
« ____ » _____ 20__ г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по междисциплинарному курсу**

МДК 03.03 Документирование и сертификация

основной профессиональной образовательной программы (ООП)

по специальности СПО

09.02.03 Программирование в компьютерных системах

базовой подготовки

Ростов-на-Дону
2020 г.

Содержание

	стр.
1 Паспорт Фонда оценочных средств	3
1.1 Область применения Фонда оценочных средств	3
1.2 Перечень компетенций формируемых в процессе изучения междисциплинарного курса.	3
2. Результаты освоения междисциплинарного курса, подлежащие проверке	4
2.1 Показатели оценки результатов обучения	4
2.2 Общая процедура и сроки проведения оценочных мероприятий	11
3. Комплект оценочных средств	12
3.1 Промежуточная аттестация	12
3.2 Текущий контроль успеваемости	13

1 Паспорт Фонда оценочных средств

1.1 Область применения Фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств разработан в соответствии с требованиями ФГОС специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» и рабочей программой междисциплинарного курса МДК 03.03 «Документирование и сертификация».

Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения междисциплинарного курса МДК 03.03 «Документирование и сертификация» среднего профессионального образования в пределах ОПОП СПО.

Междисциплинарный курс в соответствии с учебным планом, изучается на четвертом курсе в седьмом семестре и завершается устным опросом.

Фонд контрольно-оценочных средств включает в себя контрольно-измерительные материалы, позволяющие оценить знания, умения и уровень сформированных компетенций.

1.2 Перечень компетенций формируемых в процессе изучения междисциплинарного курса.

Рабочей программой междисциплинарного курса МДК 03.03 «Документирование и сертификация» предусмотрено формирование следующих компетенций:

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

ОК-2: Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК-3: Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК-4: Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК-5:.. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

ОК-6: Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК-7: Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК-8: Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК-9: Ориентироваться в условиях частой смены технологий в

профессиональной деятельности.

ПК-3.1 Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.

ПК-3.2: Выполнять интеграцию модулей в программную систему.

ПК-3.3: Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.

ПК-3.4 Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.

ПК-3.5 Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования.

ПК-3.6 Разрабатывать технологическую документацию.

2. Результаты освоения междисциплинарного курса, подлежащие проверке

2.1 Показатели оценки результатов обучения

Основные показатели и критерии оценки результата сформированности компетенций и результатов обучения представлены в таблице 1.

Результаты освоения (объекты оценивания)	Основные показатели оценки результата.	Критерии оценки результата	Тип задания;	Форма аттестации (в соответствии с учебным планом)
ОК 1, ОК 2, ОК3	воспроизведение: базовых теоретических знаний значимости своей будущей профессии, цели и методы при решении профессиональных задач; особенностей профессиональной деятельности программиста; содержания и назначение важнейших правовых и законодательных актов программиста, место и роль профессии в структуре организации	рассуждать о социальной значимости своей будущей профессии; использовать принципы теоретического мышления; рационально планировать и организовывать деятельность своей будущей профессии; применять полученные знания в профессии, анализировать ситуации и использовать в практической деятельности нормативные документы; владеть: навыками определения социальной	устные опросы; письменные опросы; решение тестовых заданий, выполнение практических работ, подготовка кратких сообщений по темам	Устный опрос

		<p>значимости профессии; принципами теоретического мышления в профессиональной деятельности; анализировать и принимать самостоятельно решения, как в стандартных так и нестандартных ситуациях</p>		
ОК 4, ОК 5	<p>владение различными способами поиска информации, различными видами технологий, применяемых в профессиональной деятельности; применение способов работы с информационными технологиями; использование телекоммуникационных средств для обеспечения работы предприятия</p>	<p>уметь использовать найденную информацию в результативном выполнении профессиональных задач, для профессионального роста и личностного развития; осуществлять поиск информации в сети Интернет и различных электронных носителях с использованием средств ИТ для обработки и хранения информации; анализировать способы информационной безопасности.</p>	<p>устные опросы; письменные опросы; решение тестовых заданий, выполнение практических работ, подготовка кратких сообщений по темам</p>	
ОК6, ОК7	<p>знание приемов организации работы в группе, ведения дискуссии; содержания личностной, социальной и предметной составляющих взаимодействия субъектов профессиональной деятельности; знание методов принятия решений и механизмы взаимопонимания в общении; применение факторов, влияющих на совместную профессиональную деятельность</p>	<p>применять методы делового общения в профессиональной деятельности; оценивать свою работу, работу других обучающихся; выявлять главные факторы, влияющие на успешную коммуникацию; проводить самоанализ профессиональной деятельности, следовать указаниям руководства и соблюдать установленные правила и процедуры; анализировать методы принятия решений в профессиональной деятельности;</p>	<p>устные опросы; письменные опросы; решение тестовых заданий, выполнение практических работ, подготовка кратких сообщений по темам</p>	

		владеть методами объяснения подчиненным профессиональных задач, согласно их компетенции.		
OK8, OK9	знание основных направлений профессиональной деятельности в сфере информационных технологий; определение взаимосвязи между самоорганизацией и саморегуляцией в практической области.; знание методов и методики направленных на улучшение производительности труда; осуществление взаимосвязи между использованием современных средств телекоммуникации и эффективностью работы предприятия.	сопоставлять профессиональную деятельность и современные информационные технологии; применять правовые нормативные документы при выполнении практических работ; формулировать выводы, оценивать соответствие выводов полученным результатам; стойкой мотивацией к профессиональной деятельности; уметь вычленять главные факторы, влияющие на успешность профессиональной деятельности; использовать основное программное обеспечение; применять способы работы с информационными технологиями; анализировать производственную ситуацию.	устные опросы; письменные опросы; решение тестовых заданий, выполнение практических работ, подготовка кратких сообщений по темам	
ПК 3.1	сопоставление методов взаимодействия компонентов программного обеспечения; воспроизведение терминов, основных понятий информационных, программных и технических компонент компьютерных систем; определение модели процесса разработки программного обеспечения, типов вычислительных систем и их	Сопоставлять разработанную структуру компонентов программного обеспечения исходному техническому заданию; выявлять взаимосвязь между структурами информационных, программных, технических компонентов программного обеспечения или информационной	устные опросы; письменные опросы; решение тестовых заданий, выполнение практических работ, подготовка кратких сообщений по темам	

	архитектурных особенностей	технологии; владеть практическим опытом изменения разработанных структур компонентов программного обеспечения в зависимости от изменения входных данных и требований; владеть методами анализа проектной и технической документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.		
ПКЗ.2	воспроизведение терминов, основных понятия модульности программных систем, свойства модулей и их интеграции в программную систему	сопоставлять сложность программной системы в зависимости от сложности модулей; выявлять взаимосвязь между сложностью программной системы и сложностью входящих модулей; применять полученные знания, умения для проектирования интеграции модулей в программную систему; навыками объяснения характеристик иерархической структуры программной системы	устные опросы; письменные опросы; решение тестовых заданий, выполнение практических работ, подготовка кратких сообщений по темам	
ПКЗ.3	знание методов и процедур отладки модулей программного продукта с использованием специализированных программных средств; воспроизведение терминов, основных понятий отладки программных продуктов; знание современных специализированных программных средств, предназначенных для отладки программных продуктов и принципы работы с ними. владение правилами	сопоставить работу отдельных конструкций языка программирования алгоритму работы разработанного код программного продукта во время отладки с использованием специализированных программных средств. выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств; владение навыками	устные опросы; письменные опросы; решение тестовых заданий, выполнение практических работ, подготовка кратких сообщений по темам	

	разработки плана отладки кода программного продукта, направленного на структуризацию входных данных и времени его выполнения	объяснения изменения конструкций языка программирования разработанного кода модуля в зависимости от хода его отладки. навыками применения полученных знаний, умений для отладки программного продукта на языке программирования в соответствующей среде программирования или с использованием специализированных программных средств.		
ПК-3.4	воспроизведение методов и стадий тестирования программного продукта, разработка тестовых наборов и сценариев; воспроизведение терминов, основных понятий тестирования программных продуктов, тестовых наборов и тестовых сценариев; определение главных факторов процесса тестирования модуля, влияющие на эффективность и технологичность, объемную и временную сложность модуля.	сопоставлять метод тестирования и вид разрабатываемого теста алгоритму, реализуемому данным модулем; выявлять взаимосвязь между разработанным тестом и правильностью работы модуля после тестирования и отладки; владеть навыками объяснения смысла подходов к тестированию модулей; критерии завершения тестирования и отладки;	устные опросы; письменные опросы; решение тестовых заданий, выполнение практических работ, подготовка кратких сообщений по темам	
ПК-3.5	знание методов и стадий инспектирования программного продукта, основных стандартов кодирования; воспроизведение терминов, основных понятий инспектирования компонентов программного продукта; знание главных факторов инспектирования программного продукта, влияющие на эффективность и	сопоставить метод кодирования программного продукта и соответствующий стандарт; выявить взаимосвязь между разработанным кодом программного продукта и основными требованиями стандарта кодирования. владеть навыками объяснения смысла подходов к инспектированию программного продукта; критерии	устные опросы; письменные опросы; решение тестовых заданий, выполнение практических работ, подготовка кратких сообщений по темам	

	технологичность, объемную и временную сложность программного продукта.	завершения инспектирования. навыками применения полученных знаний, умений для инспектирования программного продукта на предмет соответствия стандарту кодирования.		
ПК-3.6	знание методов и стадий разработки технологической документации на программный продукт, основных стандартов технологической документации; воспроизведение терминов, основных понятий разработки технологической документации на программный продукт. методов и средств разработки программной документации; главные факторы процесса разработки технологической документации на программный продукт, влияющие на преимущества эксплуатации программного продукта.	сопоставить метод разработки технологической документации на программный продукт методу разработки самого программного продукта. выявить взаимосвязь между разработанной технологической документацией программного продукта и основными требованиями к преимуществам хорошо документированного программного продукта. Владеть навыками объяснения смысла подходов к разработке технологической документации в соответствие хорошо документированному программному продукту; критерии коммерческого успеха программного продукта. навыками применения полученных знаний, умений для разработки технологической документации на программный продукт	устные опросы; письменные опросы; решение тестовых заданий, выполнение практических работ, подготовка кратких сообщений по темам	
3 1, 3 2, 3 3,3 4; 3 5; 3 6-311	знание моделей процесса разработки программного обеспечения; основных принципов процесса разработки программного обеспечения; основных подходов к интегрированию программных модулей	Формулировать модели процесса разработки программного обеспечения; основные принципы процесса разработки программного обеспечения; проводить анализ основных подходов к	устные опросы; письменные опросы; решение тестовых заданий, выполнение практических работ, подготовка кратких	

	<p>основных методов и средств эффективной разработки основ верификации и аттестации программного обеспечения концепции и реализации программных процессов принципов построения, структур и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения, знание методов организации работы в коллективах разработчиков программного обеспечения, основных положений метрологии программных продуктов, принципов построения, проектирования и использования средств для измерений характеристик и параметров программ, программных систем и комплексов, стандартов качества программного обеспечения, методов и средств разработки программной документации.</p>	<p>интегрированию программных модулей основных методов и средств эффективной разработки, основ верификации и аттестации программного обеспечения, структур и приемов работы с инструментальными средствами, методов организации работы в коллективах разработчиков программного обеспечения, основных положений метрологии программных продуктов, принципов построения, проектирования и использования средств для измерений характеристик и параметров программ, программных систем и комплексов, стандартов качества программного обеспечения, методов и средств разработки программной документации</p>	<p>сообщений по темам</p>	
<p>У1, У 2, В 1, В 2</p>	<p>владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения; использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Владеть навыками: участия в выработке требований к программному обеспечению участия в проектировании программного обеспечения с использованием</p>	<p>Уметь формулировать Основные методологии процессов разработки программного обеспечения; использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Проводить анализ и участвовать в выработке требований к программному обеспечению, уметь использовать специализированные программные пакеты</p>	<p>устные опросы; письменные опросы; решение тестовых заданий, выполнение практических работ, подготовка кратких сообщений по темам</p>	

	специализированных программных пакетов	для участия в проектировании программного обеспечения		
--	--	---	--	--

2.2 Общая процедура и сроки проведения оценочных мероприятий

Оценивание результатов обучения обучающихся по междисциплинарному курсу МДК 03.03 «Документирование и сертификация» осуществляется по регламенту текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль в семестре проводится с целью обеспечения своевременной обратной связи, для коррекции обучения, активизации самостоятельной работы обучающихся. Результаты текущего контроля подводятся по шкале балльно-рейтинговой системы, реализуемой в ИСОиП (филиале) ДГТУ.

Текущий контроль осуществляется два раза в семестр по календарному графику учебного процесса в рамках проведения контрольных точек.

Формы текущего контроля знаний:

- устный опрос;
- письменный опрос;
- тестирование;
- выполнение и защита практических работ и т.д..

Проработка конспекта лекций и учебной литературы осуществляется обучающимися в течение всего семестра, после изучения новой темы.

Защита практических работ производится в день их выполнения в соответствии с планом-графиком. Преподаватель проверяет правильность выполнения практической работы обучающихся, контролирует знание пройденного материала с помощью контрольных вопросов или тестирования.

Оценка компетентности осуществляется следующим образом: по окончании выполнения задания обучающийся оформляет отчет, который затем выносится на защиту. В процессе защиты выявляется информационная компетентность в соответствии с заданием на практической работы, затем преподавателем дается комплексная оценка деятельности обучающегося.

Критерии оценивания:

Оценка 5 «отлично» обучающийся показывает глубокие осознанные знания по освещаемому вопросу, владение основными понятиями, терминологией; владеет конкретными знаниями, умениями по данной теме; ответ полный доказательный, четкий, грамотный.

Оценка 4 «хорошо» обучающийся показывает глубокое и полное усвоение содержания материала, умение правильно и доказательно излагать материал, допускает отдельные незначительные неточности в форме и стиле ответа.

Оценка 3 «удовлетворительно» обучающийся понимает основное содержание практической работы. Допускает отдельные ошибки, неточности в содержании и оформлении ответа; ответ недостаточно последователен, доказателен и грамотен.

Оценка 2 «неудовлетворительно» обучающийся имеет существенные пробелы в знаниях, допускает ошибки, неточности в содержании рассказываемого

материала, не выделяет главного, существенного в ответе. Ответ поверхностный, бездоказательный, допускаются речевые ошибки.

Обучающимся, проявившим активность во время практических занятий, общий балл по текущему контролю может быть увеличен на 10-15%.

3. Комплект оценочных средств

3.1 Промежуточная аттестация

Учебным планом специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах предусмотрена форма промежуточной аттестации по междисциплинарному курсу «Документирование и сертификация» - устный опрос.

Итоговое занятие проводится за счет времени отведенного на изучение дисциплины в форме устного зачета. Оценка может быть выставлена по рейтингу текущего контроля, если он не ниже 60.

Условием допуска к зачетному занятию является положительная текущая аттестация по всем практическим работам учебной дисциплины, ключевым теоретическим вопросам дисциплины.

Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации:

1. История стандартизации. Сущность стандартизации
2. Международные организации по стандартизации
3. Стандартизация в области программного обеспечения
4. Нормативные документы по стандартизации, категории и виды стандартов
5. Жизненный цикл программного средства
6. Правовые основы и нормативная документация по стандартизации
7. Единая система технической документации (ЕСТД): определение, назначение
8. Правовые основы стандартизации. Органы и службы стандартизации. Госконтроль за соблюдением требований стандартов
9. Правовые основы стандартизации. Органы и службы стандартизации. Госконтроль за соблюдением требований стандартов
10. Порядок разработки, обновлений и отмены Госстандартом
11. Стандарты по разработке программного обеспечения
12. Качество программного обеспечения. Стандартизация качества программного обеспечения
13. Квалиметрическая оценка качества продукции на жизненном цикле
14. Программное обеспечение компьютерных, его классификация систем
15. Разработка требований и внешнее проектирование
16. Тестирование, отладка и сборка ПО
17. Проектирование и разработка интерфейса ПО
18. Документирование ПО
19. Сущность и назначение метрологии, виды испытаний и их особенности
20. Виды измерений, выбор средств измерений и контроля

21. Сущность и проведение сертификации Системы сертификации ГОСТ Р
22. Процесс сертификации программных средств
23. Основные факторы, определяющие качество сложных программных средств
24. Проектная документация и техническая документация
25. Требования к содержанию и оформлению ГОСТ 19.506-79 ЕСПД. Описание языка. Требования к содержанию и оформлению. Государственные стандарты Российской Федерации
26. Требования к содержанию и оформлению ГОСТ 19.503-79 ЕСПД. Руководство системного программиста. Требования к содержанию и оформлению ГОСТ 19.504-79 ЕСПД. Руководство программиста. Требования к содержанию и оформлению ГОСТ 19.505-79 ЕСПД. Руководство оператора
27. Общая характеристика состояния в области документирования программных средств. Единая система программной документации. ГОСТ 19.101-77 ЕСПД. Виды программ и программных документов
28. ГОСТ 19.102-77. ЕСПД. Стадии разработки. ГОСТ 19.105-78 ЕСПД. Общие требования к программным документам. ГОСТ 19.201-78 ЕСПД. Техническое задание. Требования к содержанию и оформлению. ГОСТ 19.402-78 ЕСПД. Описание программы. ГОСТ 19.404-79 ЕСПД. Пояснительная записка.

Критерии оценки:

Оценка 5 «отлично»	обучающийся показывает глубокие осознанные знания по освещаемому вопросу, владение основными понятиями, терминологией; владеет конкретными знаниями, умениями по данной дисциплине; ответ полный доказательный, четкий, грамотный, иллюстрирован практическим опытом профессиональной деятельности
Оценка 4 «хорошо»	обучающийся показывает глубокое и полное усвоение содержания материала, умение правильно и доказательно излагать программный материал, допускает отдельные незначительные неточности в форме и стиле ответа.
Оценка 3 «удовлетворительно»	обучающийся понимает основное содержание учебной программы, умеет показывать практическое применение полученных знаний. Вместе с тем допускает отдельные ошибки, неточности в содержании и оформлении ответа; ответ недостаточно последователен, доказателен и грамотен.
Оценка 2 «неудовлетворительно»	обучающийся имеет существенные пробелы в знаниях, допускает ошибки, неточности в содержании рассказываемого материала, не выделяет главного, существенного в ответе. Ответ поверхностный, бездоказательный, допускаются речевые ошибки.

3.2 Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль проводится с целью установления соответствия достижений, обучающихся требованиям образовательной программы к результатам обучения и формирования компетенций, обеспечения своевременной обратной связи, для коррекции обучения, активизации

самостоятельной работы обучающихся. Текущий контроль успеваемости осуществляется в ходе повседневной учебной работы по дисциплине.

Перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Письменный контроль знаний	Средство для проверки умений применять полученные знания по освоенной теме дисциплины. Рекомендуется для оценки знаний, умений и владений обучающихся	Контрольные задания по темам дисциплины
2	Тест	Форма контроля, направленная на проверку уровня освоения контролируемого теоретического материала по дидактическим единицам дисциплины (терминологический аппарат, основные методы, информационные технологии, приемы, документы)	Тестовые задания по темам дисциплины
3	Вопросы для обсуждения (собеседования) на занятиях	Вопросы для обсуждения, необходимые для контроля усвоения теоретических знаний. Используется при проведении фронтального опроса по темам дисциплины.	Перечень вопросов для обсуждения по темам дисциплины
4	Практическая работа	Средство проверки знаний, умений и приобретения практического опыта	Комплекты практических заданий

Критерии и шкалы оценивания в результате изучения дисциплины при проведении текущего контроля

Шкалы оценивания	Критерии оценивания письменных, комбинированных и устных заданий (за исключением тестовых заданий)
«отлично»	Обучающийся правильно ответил на теоретические вопросы. Показал отличные знания в рамках учебного материала. Показал отличные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при выполнении упражнений, иных заданий Ответил на все дополнительные вопросы
«хорошо»	Обучающийся с небольшими неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал хорошие знания в рамках учебного материала, умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при выполнении упражнений, иных заданий . Ответил на большинство дополнительных вопросов.
«удовлетворительно»	Обучающийся с существенными неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал удовлетворительные знания в рамках учебного материала. Показал удовлетворительные знания в рамках учебного материала, умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при выполнении упражнений, иных заданий. Допустил много неточностей при ответе на дополнительные вопросы

«неудовлетворительно»	Обучающийся при ответе на теоретические вопросы продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов.
Критерии оценивания тестовых заданий	
«отлично»	85% - 100 %
«хорошо»	65% - 85%
«удовлетворительно»	50% - 65%
«неудовлетворительно»	менее 50%

Раздел 1. Система стандартизации

Форма проведения – тестирование.

1 вариант

1. Сущность стандартизации– это...

- а) правовое регулирование отношений в области установления, применения и использования обязательных требований;
- б) подтверждение соответствия характеристик объектов требованиям;
- в) деятельность по разработке нормативных документов, устанавливающих правила и характеристики для добровольного многократного применения.

2 Цели стандартизации– это...

- а) аудит систем качества;
- б) внедрение результатов унификации;
- в) разработка норм, требований, правил, обеспечивающих безопасность продукции, взаимозаменяемость и техническую совместимость, единство измерений, экономию ресурсов.

3 Объектом стандартизации не являются...

- а) термины и обозначения;
- б) приказы военачальников;
- в) технологические процессы.

4 Объектом стандартизации не являются...

- а) правила;
- б) медицинские рецептуры;
- в) конструктивные параметры.

5 Объектом стандартизации не являются...

- а) требования;
- б) методы;
- в) планы.

6 Объектом стандартизации не являются...

- а) конструктивные параметры отдельных составляющих объекта, если он стандартизован в целом;
- б) медицинские рецептуры;
- в) конструктивные параметры объекта в целом.

7 Принципами стандартизации являются...

- а) добровольное подтверждение соответствия объекта стандартизации;
- б) обязательное подтверждение соответствия объекта стандартизации;
- в) гармонизация национальных стандартов с международными при максимальном учёте законных интересов заинтересованных сторон.

8 К документам в области стандартизации не относятся...

- а) национальные стандарты;
- б) технические регламенты;
- в) бизнес-планы.

9 К документам в области стандартизации не относятся...

- а) технические регламенты;
- б) стандарты организаций и предприятий;
- в) планы организаций и предприятий;

10 К документам в области стандартизации не относятся...

- а) общероссийские классификаторы технико-экономической информации;
- б) национальные стандарты;
- в) юридические кодексы.

11 Штриховое кодирование обязательно...

- а) при идентификации товаров в торговых операциях;
- б) в медицинской практике;
- в) при испытаниях продукции.

12 Стадии разработки стандартов...

- а) сбор заявок;
- б) составление технического задания;
- в) _____

13 Официальными языками ИСО(Международной организации по стандартизации) являются...

- а) английский, французский, немецкий;
- б) английский, французский, русский;
- в) английский, немецкий, русский.

14 Отмена стандарта может осуществляться:...

- а) как с заменой стандарта на новый;
- б) без замены;
- в) как с заменой стандарта на новый, так и без замены.

15 В состав ЕСПД входят ...

- а) основополагающие стандарты;
- б) стандарты определяющие форму и содержание программных документов;
- в) стандарты обеспечивающие автоматизацию разработки программных документов.

16 Ведущей организацией в области международной стандартизации является...

- а) Международная электротехническая комиссия();
- б) Международная организация по стандартизации();
- в) Всемирная организация здравоохранения(.

17 Главной целью деятельности ИСО(Международной организации по стандартизации) является

- а) повышение значимости международных стандартов;
- б) подготовка ведущих специалистов в области стандартизации и подтверждения соответствия;
- в) содействие развитию стандартизации и смежных видов деятельности в мире с целью обеспечения международного обмена товарами и услугами.

18 Объектами стандартизации МЭК являются...

- а) бытовые электроприборы;
- б) продовольственные товары;
- в) канцелярские товары.

19 Объектами стандартизации МЭК являются...

- а) стандартные напряжения и частоты;
- б) сельское строительство;
- в) водонагревательные газовые приборы.

20 В состав ИСО входят:

- а) 80 стран;
- б) 120 стран;
- в) 13 стран.

21 Конечным результатом работ по стандартизации является...

- а) всеобщее применение действующих стандартов;
- б) гармонизация национальных стандартов с международными;
- в) обновление действующих стандартов, разработка и принятие новых.

22 Проект международного стандарта ИСО считается принятым, если число одобренных проектов составляет от числа голосовавших не менее

- а) 70 %;
- б) 75 %;
- в) 80 %.

23 Проблема сертификации занимается:

- а) ИСО;
- б) МЭК

24 Стандартизация делится на:

- а) международное
- б) региональная
- в) _____

25 Международные стандарты имеют статус...

- а) обязательный;
- б) рекомендательный;
- в) дополнительный.

Раздел 1. Система стандартизации
Форма проведения – тестирование.
2 вариант

1. Сущность стандартизации – это...

- а) правовое регулирование отношений в области установления, применения и использования обязательных требований;
- б) подтверждение соответствия характеристик объектов требованиям;
- в) деятельность по разработке нормативных документов, устанавливающих правила и характеристики для добровольного многократного применения.

2 Первые упоминания о стандартах в России ...

- а) при Иване Грозном;
- б) Николае II;
- в) В.И. Ленине.

3 Начало международной стандартизации...

- а) 1875 г;
- б) 1785 г;
- в) 1925 г.

4 Нормативный документ в котором утверждаются принципы, нормы, характеристики для продукции, услуг для добровольного и многократного использования...

- а) правила;
- б) стандарт;
- в) технические условия.

5 Объектом стандартизации не являются...

- а) требования;
- б) характеристики;
- в) планы.

6 Объектом стандартизации не являются...

- а) конструктивные параметры отдельных составляющих объекта, если он стандартизован в целом;
- б) медицинские рецептуры;

в) конструктивные параметры объекта в целом.

7 Принципами стандартизации являются...

- а) добровольное подтверждение соответствия объекта стандартизации;
- б) обязательное подтверждение соответствия объекта стандартизации;
- в) гармонизация национальных стандартов с международными при максимальном учёте законных интересов заинтересованных сторон.

8 К документам в области стандартизации не относятся...

- а) национальные стандарты;
- б) технические регламенты;
- в) бизнес-планы.

9 К документам в области стандартизации не относятся...

- а) технические регламенты;
- б) стандарты организаций и предприятий;
- в) планы организаций и предприятий;

10 К документам в области стандартизации не относятся...

- а) общероссийские классификаторы технико-экономической информации;
- б) национальные стандарты;
- в) юридические кодексы.

11 Совету ИСО подчиняется...

- а) 7 комитетов;
- б) 3 комитетов;
- в) 8 комитетов

12 Стадии разработки стандартов...

- а) _____
- б) составление технического задания;
- в) представление окончательного проекта в Госстандарт РФ.

13 Официальными языками ИСО(Международной организации по стандартизации) являются...

- а) английский, французский, немецкий;
- б) английский, французский, русский;
- в) английский, немецкий, русский.

14 МЭК это:...

- а) международная электротехническая комиссия;
- б) межнациональная электрическая комиссия;
- в) международная электронная комиссия.

15 В состав МЭК входят ...

- а) 20 стран
- б) 13 стран;
- в) 120 стран.

16 Ведущей организацией в области международной стандартизации является...

- а) Международная электротехническая комиссия;
- б) Международная организация по стандартизации;
- в) Всемирная организация здравоохранения.

17 Главной целью деятельности ИСО(Международной организации по стандартизации) является

- а) повышение значимости международных стандартов;
- б) подготовка ведущих специалистов в области стандартизации и подтверждения соответствия;
- в) содействие развитию стандартизации и смежных видов деятельности в мире с целью обеспечения международного обмена товарами и услугами.

18 Объектами стандартизации МЭК являются...

- а) электроника;
- в) продовольственные товары;
- б) канцелярские товары.

19 Объектами стандартизации МЭК являются...

- а) стандартные напряжения и частоты;
- б) сельское строительство;
- в) водонагревательные газовые приборы.

20 В состав ИСО входят:

- а) 80 стран;
- б) 120 стран;
- в) 13 стран.

21 Стандарты регламентирующие качество программных средств...

- а) ИСО 9126 -91;
- б) Гост 19.001;
- в) Гост .43 123 -91

22 Проект международного стандарта ИСО считается принятым, если число одобренных проект составляет от числа голосовавших не менее

- а) 70 %;
- б) 75 %;
- в) 80 %.

23 Проблема сертификации занимается:

- а) ИСО;
- б) МЭК

24 Базовые показатели характеристик качества состоят из

- а) 6 показателей
- б) 4 показателей
- в) 8 показателей

25 Методы определения показателей качества продукции...

- а) измерительный метод;
- б) регистрационный метод ;
- в) _____
- г) _____

Критерии оценок : (за правильный ответ дается 1 балл)

- от 0 % до 40 % включительно – оценка «неудовлетворительно»;
- от 41% до 60% включительно – оценка «удовлетворительно»;
- от 61 % до 80 % включительно – оценка «хорошо»;
- от 81 % до 100 % включительно – оценка «отлично»

Раздел 6. Общие сведения о метрологии. Средства, методы и погрешности измерений.

Раздел 7. Сертификация ПО

Форма проведения – тестирование

1. Метрология включает науку:

1. об измерениях;
2. о надежности ПС;
3. о контроле качества;
4. о методах измерений;
5. о средствах обеспечения единства измерений;

2. Нахождение значения физической величины опытным путем с помощью специальных технических средств – это:

1. метод измерений;
2. методика испытаний;
3. измерение;
4. метод испытания.

3. Метод измерения – это:

1. сочетание принципов и средств измерений;
2. измерение значения физической величины опытным путем с помощью специальных технических средств;
3. техническая процедура измерения одной или нескольких специфических характеристик материала или изделий.

4. свойство какого-либо объекта, процесса, отличающее его в количественном отношении от других, схожих с ним по качеству, физических объектов-это:

1. единица физической величины
2. измерение
3. погрешность измерений
4. Средство измерений

5. Какие существуют погрешности измерений

- 1-случайная погрешность
- 2-грубая погрешность
- 3-регулярная погрешность
- 4-систематическая погрешность
- 5-дополнительная погрешность

6. Погрешность измерений - это:

1. отклонение полученного результата измерений от истинного, установленного экспериментальным путем теоретического значения измеряемой величины
2. свойство какого-либо объекта, процесса, отличающее его в количественном отношении от других
- 3.. совокупность основных единиц, служащих базой для установления связей с другими, производными, физическими единицами.

7. Метрологическое обеспечение это

1. нахождение значения физической величины опытным путем с помощью специальных технических средств;
2. установление и применение научных и организационных основ технических средств, правил и норм, необходимых для достижения единства и требуемой точности измерений;
3. комплекс нормативных документов, включающих в себя государственные стандарты и другие нормативные документы, определяющие порядок передачи размера величин, порядок проведения испытаний, проверки и калибровки средств измерений.

8. Калибровка средств измерений – это:

1. совокупность операций, выполняемых органами государственной метрологической службы (другими уполномоченными на то органами, организациями) с целью определения и подтверждения соответствия средства измерений установленным техническим требованиям;
2. совокупность операций, выполняемых с целью определения и подтверждения действительных значений метрологических характеристик и (или) пригодности к применению средства измерений, не подлежащему государственному метрологическому контролю и надзору;
3. деятельность, осуществляемая органом государственной метрологической службы или метрологической службой юридического лица в целях проверки соблюдения установленных метрологических правил и норм.

9. средство измерений, предназначенное для выработки сигнала измерительной информации, не поддающейся непосредственному восприятию наблюдателем – это:

1. Измерительный прибор
2. Измерительный преобразователь
3. Измерительная установка

4.Измерительная система

10. Что является объектом измерения

- 1-поверхность
- 2-слово
- 3-объект
- 4-физическая величина
- 5-человек

11.В системе СИ в качестве основных приняты:

1. семь единиц
- 2.пять единиц
- 3.шесть единиц

12. Руководство Государственной метрологической службой осуществляет:

- 1-Госстандарт РФ
- 2-Правительство РФ
- 3-Роспотребнадзор
- 4-сертификационный центр
- 5-налоговая полиция

13.Государственное установление единых норм и требований к различным объектам во всех сферах социальной деятельности путем принятия нормативно-правовых актов называется

- 1-сертификацией
- 2-метрологией
- 3-стандартизацией

14 В системе сертификации ГОСТ Р проводится сертификация:

- 1-только обязательная
- 2-только добровольная
- 3-и та и другая

15 В системе ГОСТ Р сертифицируют

- 1-продукцию
- 2-системы обеспечения качества
- 3-услуги
- 4-персонал

16 Цели сертификации:

- 1-совершенствование производства
- 2-оценка технического уровня товара
- 3-доказательство безопасности товара
- 4-защита потребителей от некачественного товара
- 5-информация потребителей о качестве

17. Сертификация обязательна, если:

- 1-стандарт содержит требования безопасности
- 2-продукция включена в перечень обязательной сертификации
- 3-заявка предприятия-экспортера
- 4-изготовитель принял решение
- 5-на продукцию действует технический регламент

18. Добровольную сертификацию проводят в случае:

1- когда строгое соблюдение требований существующих стандартов или другой нормативной документации на продукцию, услуги или процессы государством не предусмотрено

2. *когда строгое соблюдение требований существующих стандартов или другой нормативной документации на продукцию, услуги или процессы государством предусмотрено*

19. Нормативный документ, который разработан на основе консенсуса, принят признанным

соответствующим органом и устанавливает для всеобщего и многократного использования правила, общие принципы или характеристики, касающиеся различных видов деятельности или их результатов, и который направлен на достижение оптимальной степени упорядочения в определенной области –это...

1. постановление правительства
2. технические условия
3. стандарт
4. технический регламент

20. Документ, устанавливающий технические требования, которым должна удовлетворять продукция или услуга, а также процедуры, с помощью которых можно установить, соблюдены ли данные требования –это...

1. национальный стандарт
2. технические условия
3. сертификат
4. рекомендации по стандартизации

Критерии оценок : (за правильный ответ дается 1 балл)

от 0 % до 40 % включительно – оценка «неудовлетворительно»;

от 41% до 60% включительно – оценка «удовлетворительно»;

от 61 % до 80 % включительно – оценка «хорошо»;

от 81 % до 100 % включительно – оценка «отлично»

Раздел 6. Общие сведения о метрологии. Средства, методы и погрешности измерений

Заполнить таблицу 1

Таблица 1. Состав метрик, их влияние и анализ эффективности использования

Метрика	Зачем нужна	Влияет на...	Анализ на основе статистических данных (как тренд, так и прогноз)
Усилия разработчика при реализации.			
Длина и объем программы			
Анализ цикломатической сложности			
Усилия программиста при разработке.			
Количество строк на реализацию требования.			

Критерии оценки:

Оценка 5 «отлично»	обучающийся показывает глубокие осознанные знания по освещаемому вопросу, владение основными понятиями, терминологией; владеет конкретными знаниями, умениями по данной теме; ответ полный доказательный, четкий, грамотный.
--------------------	--

Оценка 4 «хорошо»	обучающийся показывает глубокое и полное усвоение содержания материала, умение правильно и доказательно излагать материал, допускает отдельные незначительные неточности в формулировке ответа.
Оценка 3 «удовлетворительно»	обучающийся понимает основное содержание вопроса. Допускает отдельные ошибки, неточности в содержании и оформлении ответа; ответ недостаточно последователен, доказателен и грамотен
Оценка 2 «неудовлетворительно»	обучающийся имеет существенные пробелы в знаниях, допускает ошибки, неточности в содержании рассказываемого материала, не выделяет главного, существенного в ответе. Ответ поверхностный, бездоказательный, допускаются речевые ошибки.

Контрольная точка Форма проведения – тестирование.

1 вариант

1. Метрология включает науку:

1. об измерениях;
2. о надежности ПС;
3. о контроле качества;
4. о методах измерений;
5. о средствах обеспечения единства измерений;

2. Нахождение значения физической величины опытным путем с помощью специальных технических средств – это:

1. метод измерений;
2. методика испытаний;
3. измерение;
4. метод испытания.

3. Метод измерения – это:

1. сочетание принципов и средств измерений;
2. измерение значения физической величины опытным путем с помощью специальных технических средств;
3. техническая процедура измерения одной или нескольких специфических характеристик материала или изделий.

4.свойство какого-либо объекта, процесса, отличающее его в количественном отношении от других, схожих с ним по качеству, физических объектов-это:

1. единица физической величины
2. измерение
3. погрешность измерений
4. Средство измерений

5. Какие существуют погрешности измерений

- 1-случайная погрешность
- 2-грубая погрешность
- 3-регулярная погрешность
- 4-систематическая погрешность
- 5-дополнительная погрешность

6. Погрешность измерений - это:

1. отклонение полученного результата измерений от истинного, установленного экспериментальным путем теоретического значения измеряемой величины

2. свойство какого-либо объекта, процесса, отличающее его в количественном отношении от других

3.. совокупность основных единиц, служащих базой для установления связей с другими, производными, физическими единицами.

7. Метрологическое обеспечение это

1. нахождение значения физической величины опытным путем с помощью специальных технических средств;

2. установление и применение научных и организационных основ технических средств, правил и норм, необходимых для достижения единства и требуемой точности измерений;

3. комплекс нормативных документов, включающих в себя государственные стандарты и другие нормативные документы, определяющие порядок передачи размера величин, порядок проведения испытаний, проверки и калибровки средств измерений.

8. Калибровка средств измерений – это:

1. совокупность операций, выполняемых органами государственной метрологической службы (другими уполномоченными на то органами, организациями) с целью определения и подтверждения соответствия средства измерений установленным техническим требованиям;

2. совокупность операций, выполняемых с целью определения и подтверждения действительных значений метрологических характеристик и (или) пригодности к применению средства измерений, не подлежащему государственному метрологическому контролю и надзору;

3. деятельность, осуществляемая органом государственной метрологической службы или метрологической службой юридического лица в целях проверки соблюдения установленных метрологических правил и норм.

9. средство измерений, предназначенное для выработки сигнала измерительной информации, не поддающейся непосредственному восприятию наблюдателем – это:

1. Измерительный прибор

2. Измерительный преобразователь

3. Измерительная установка

4. Измерительная система

10. Что является объектом измерения

1-поверхность

2-слово

3-объект

4-физическая величина

5-человек

2 вариант

по дисциплине МДК 03.03 Документирование и сертификация

1. В системе СИ в качестве основных приняты:

1. семь единиц

2. пять единиц

3. шесть единиц

2. Руководство Государственной метрологической службой осуществляет:

1-Госстандарт РФ

2-Правительство РФ

3-Роспотребнадзор

4-сертификационный центр

5-налоговая полиция

3. Государственное установление единых норм и требований к различным объектам во всех сферах социальной деятельности путем принятия нормативно-правовых актов называется

1-сертификацией

2-метрологией

3-стандартизацией

4 В системе сертификации ГОСТ Р проводится сертификация:

1-только обязательная

2-только добровольная

3-и та и другая

5 В системе ГОСТ Р сертифицируют

1-продукцию

2-системы обеспечения качества

3-услуги

4-персонал

6 Цели сертификации:

1-совершенствование производства

2-оценка технического уровня товара

3-доказательство безопасности товара

4-защита потребителей от некачественного товара

5-информация потребителей о качестве

7. Сертификация обязательна, если:

1-стандарт содержит требования безопасности

2-продукция включена в перечень обязательной сертификации

3-заявка предприятия-экспортера

4-изготовитель принял решение

5-на продукцию действует технический регламент

8. Добровольную сертификацию проводят в случае:

1- когда строгое соблюдение требований существующих стандартов или другой нормативной документации на продукцию, услуги или процессы государством не предусмотрено

2. *когда строгое соблюдение требований существующих стандартов или другой нормативной документации на продукцию, услуги или процессы государством предусмотрено*

9. Нормативный документ, который разработан на основе консенсуса, принят признанным

соответствующим органом и устанавливает для всеобщего и многократного использования правила, общие принципы или характеристики, касающиеся различных видов деятельности или их результатов, и который направлен на достижение оптимальной степени упорядочения в определенной области –это...

1. постановление правительства

2. технические условия

3. стандарт

4. технический регламент

10. Документ, устанавливающий технические требования, которым должна удовлетворять продукция или услуга, а также процедуры, с помощью которых можно установить, соблюдены ли данные требования –это...

1. национальный стандарт

2. технические условия

3. сертификат

4. рекомендации по стандартизации

Критерии оценок : (за правильный ответ дается 1 балл)

от 0 % до 40 % включительно – оценка «неудовлетворительно»;

от 41% до 60% включительно – оценка «удовлетворительно»;

от 61 % до 80 % включительно – оценка «хорошо»;

от 81 % до 100 % включительно – оценка «отлично»