

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

Математического моделирования



Бурлуцкая М.Ш.

16.04.2024 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА
ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документирование

Код и наименование дисциплины в соответствии с Учебным планом
09.02.07 Информационные системы и программирование

Код и наименование специальности
технический

Профиль подготовки (технический, естественнонаучный, социально-экономический, гуманитарный)
специалист по информационным системам

Квалификация выпускника
очная

Форма обучения

Учебный год: 2026-2027

Семестр(ы): 5-6

Рекомендована: Научно-методическим советом математического факультета

протокол от 28.03.2024 № 0500-03

Составители ФОС: Кондаурова Анна Викторовна, преподаватель кафедры математического моделирования

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документирование

Фонд оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1547 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016г., регистрационный №44936), входящей в укрупненную группу специальностей (09.00.00) Информатика и вычислительная техника (с изменениями и дополнениями от 17 декабря 2020 г.).

ФОС включает контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена.

ФОС разработаны на основании положения: П ВГУ 2.2.01 – 2015 Положение о порядке организации и осуществления образовательной деятельности, текущей, промежуточной и итоговой аттестации по основным профессиональным образовательным программам среднего профессионального образования в Воронежском государственном университете.

1. Цели и задачи учебной – требования к результатам освоения:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

- Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов.
- Применять документацию систем качества.
- Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.

знать:

- Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации.
- Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации.
- Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов.
- Показатели качества и методы их оценки.
- Системы качества.
- Основные термины и определения в области сертификации.
- Организационную структуру сертификации.
- Системы и схемы сертификации.
- Управление содержанием проекта: документирование требований, анализ продукта.

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимся профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код компетенции	Содержательная часть компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ПК 2.1	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет
ПК 2.5	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования
ПК 3.1	Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией
ПК 5.1	Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему
ПК 5.2	Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика
ПК 5.3	Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием
ПК 6.3	Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы
ПК 7.3	Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов

2. Условия промежуточной аттестации: аттестация проводится в форме экзамена.

Время промежуточной аттестации:

выполнение 1 ч. 30 мин.

3. Программа оценивания контролируемой компетенции:

Текущая аттестация	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины и их наименование	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства**
№ 1	Все разделы		<i>Комплект КИМ 1</i>
Промежуточная аттестация		ОК 01, ОК 02, ПК 2.1, ПК 2.5, ПК 3.1, ПК 5.1, ПК 5.3, ПК 6.3, ПК 7.3	<i>Комплект КИМ 2</i>

Комплект контрольно-измерительного материала 1

ТЕСТЫ К РАЗДЕЛУ ОСНОВЫ СТАНДАРТИЗАЦИИ

1. Деятельность по установлению правил и характеристик в целях их добровольного многократного использования, направленная на достижение упорядоченности в сферах производств и обращения продукции и повышения конкурентоспособности продукции, работ или услуг?

- 1) техническое регулирование;
- 2) оценка соответствия;
- 3) **стандартизация;**
- 4) сертификация;

2. В зависимости от требований к объектам стандартизации ... подразделяют на государственный, отраслевой и республиканский?

- 1) норматив;
- 2) **стандарт;**
- 3) регламент;
- 4) эталон;

3. ... отечественной стандартизации обеспечивается периодической проверкой стандартов, внесением в них измерений, а так же своевременным пересмотром или отменой стандартов?

- 1) плановость;
- 2) перспективность;
- 3) **динамичность;**
- 4) надежность;

4. ... - рациональное сокращение видов, типов, и размеров изделий одинакового функционального назначения, а также узлов и деталей, входящих в изделие с целью ограниченного числа взаимозаменяемых узлов и деталей, позволяющих собрать новые изделия с добавлением определенного количества оригинальных элементов?

- 1) типизация;
- 2) **унификация;**
- 3) специализация;
- 4) спецификация;

5. Правовые основы стандартизации в России установлены Законом Российской Федерации

- 1) **О стандартизации;**
- 2) О техническом регулировании;
- 3) Об обеспечении единства измерений;
- 4) О измерении;

6. Общероссийские классификаторы технико-экономической информации это - ...?

- 1) правовой документ;
- 2) **технический документ;**
- 3) нормативный документ;
- 4) научный документ;

7. являются объектами авторского права?

- 1) **СТП;**
- 2) ГОСТ;
- 3) ОСТ;
- 4) ОКС;

8. Порядок разработки, принятия, введения в действие, применения и ведения общероссийских классификаторов технико-экономической информации устанавливает...?

- 1) ГОСТ;
- 2) **Госстандарт;**
- 3) Постановление правительства;
- 4) Научный институт;

9. в ...указывают сроки выполнения каждой стадии, включаемой в содержание работы в целом, содержание и структуру будущего стандарта, перечень требований к объекту стандартизации, список заинтересованных потенциальных потребителей этого стандарта?

- 1) техническом регламенте;
- 2) техническом условии;
- 3) **техническом задании;**
- 4) техническом договоре;

10. стандарта предусмотрена при прекращении выпуска продукции, которая производилась по данному нормативному документу?

- 1) разработка;
- 2) **отмена;**
- 3) пересмотр;
- 4) преостановление;

11. Чтобы иметь право свою продукцию этим знаком, необходимо получить лицензию в территориальном органе Госстандарта России?

- 1) **маркировать;**
- 2) распространять;
- 3) импортировать;
- 4) экспортировать;

12. ... предназначен для использования при построении каталогов, указателей, тематических выборочных перечней и автоматизированных баз данных нормативных документов?

- 1) ОСТ;
- 2) **ОКС;**
- 3) СТП;

4) ГОСТ;

13. Величина суммарного уменьшения затрат в народном хозяйстве страны в связи применением конкретного стандарта на единицу стандартизируемой продукции -?

- 1) эффективность;
- 2) затраты;
- 3) **экономия**;
- 4) надежность;

14. Основной нормативно-технический документ по стандартизации?

- 1) Федеральный закон "О техническом регулировании";
- 2) **Стандарт**;
- 3) Техусловие;
- 4) Федеральный закон "О стандартизации";

15. выпускают министерства, являющиеся головными по видам выпускаемой продукции?

- 1) РСТ;
- 2) ГОСТ;
- 3) **ОСТ**;
- 4) СТП;

16. работ по стандартизации обеспечивается выпуском опережающих стандартов, которые будут оптимальные в будущем?

- 1) обязательность;
- 2) **перспективность**;
- 3) системность;
- 4) надежность;

17. ... - свойство независимо изготовленных деталей, узлов и агрегатов обеспечивать беспрепятственную сборку машин и выполнять свое служебное назначение?

- 1) **взаимозаменяемость**;
- 2) агрегатирование;
- 3) унификация;
- 4) типизация;

18. Исключительное право официального опубликование ГОСТов и ОКС имеет?

- 1) Соответствующее Министерство;
- 2) Отраслевое ведомство;
- 3) **Госстандарт РФ**;
- 4) Правительство РФ;

19. Государственный контроль и надзор за соблюдением субъектами хозяйственной деятельности обязательных требований государственных стандартов осуществляется на стадии?

- 1) разработки и изготовления;
- 2) приготовления и реализации;
- 3) **всего жизненного цикла ПРУ;**
- 4) внедрения;

20. Заявка на разработку стандарта подается в ...?

- 1) Госстандарт;
- 2) **Технический комитет;**
- 3) НИИ метрологии РФ;
- 4) Правительство РФ;

21. Маркировка продукции знаком соответствия государственных стандартов является процедурой ...?

- 1) **добровольной;**
- 2) обязательной;
- 3) свободной;
- 4) запрещенной;

22. Организации, представляющие в глобальном процессе стандартизации интересы крупных территориальных образований или континентов?

- 1) официальные международные;
- 2) национальные;
- 3) **региональные;**
- 4) государственные;

23. Межгосударственный Совет по стандартизации представляет интересы стран?

- 1) Европы;
- 2) СЭВ;
- 3) **СНГ;**
- 4) ОПЭК;

24. ... - соотношение общего эффекта применения результатов работ по стандартизации и затрат на их применение?

- 1) качество;
- 2) **эффективность;**
- 3) свойство;
- 4) характеристика;

25. Эффективность заключается в том, что реализуемые на практике обязательные требования к продукции положительно отражаются на здоровье, уровне жизни людей?

- 1) **социальная;**
- 2) информационная;
- 3) техническая;
- 4) стабильная;

26. **Вопросы по стандартизации решаются в:**

- 1) правительстве.
- 2) Государственной Думе.
- 3) министерстве.
- 4) **Госстандарте.**

Стандартизация в Российской Федерации

27. **Общественное объединение заинтересованных предприятий, организаций и органов власти (в том числе, национальных органов по стандартизации), которое создано на добровольной основе для разработки государственных, региональных и международных стандартов – это...**

1. инженерное общество
2. орган по стандартизации
3. **технический комитет по стандартизации**
4. служба стандартизации

28. **Структурно выделенное подразделение органа исполнительной власти или субъекта хозяйствования, которое обеспечивает организацию и проведение работ по стандартизации в пределах установленной компетенции – это...**

1. технический комитет по стандартизации
2. орган государственного надзора за стандартами
3. **служба стандартизации**
4. испытательная лаборатории

29. **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

30. **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

31. **Общие организационно-методические положения для определенной области деятельности и общетехнические требования, обеспечивающие взаимопонимание, совместимость и взаимозаменяемость, техническое единство и взаимосвязь различных областей науки и производства в процессах создания и использования продукции**

устанавливают...

1. **основополагающие стандарты**
2. стандарты на термины и определения
3. стандарты на продукцию
4. стандарты на методы контроля (испытаний, измерений, анализа) Основные принципы и теоретическая база стандартизации

32. Увязка всех взаимодействующих факторов, обеспечивающих оптимальный уровень качества продукции, достигается...

1. **комплексной стандартизацией**
2. опережающей стандартизацией
3. взаимозаменяемостью
4. сертификацией

33. Консенсус всех заинтересованных сторон при разработке и принятии стандартов достигается процедурой...

1. ограничений по публичности обсуждения проекта стандарта
2. закрытого обсуждения проекта стандарта
3. обсуждения проекта стандарта только кругом квалифицированных специалистов
4. **публичного обсуждения проекта стандарта**

34. Комплексная стандартизация – это ...

1. **установление и применение системы взаимоувязанных требований к объекту стандартизации**
2. установление повышенных норм требований к объектам стандартизации
3. научно – обоснованное предсказание показателей качества, которые могут быть достигнуты к определенному времени
4. степень насыщенности изделия унифицированными узлами и деталями

35. Принципом стандартизации не является ...

1. **согласованность**
2. комплексность для взаимосвязанных объектов
3. конкурентоспособность
4. добровольность применения

36. Оценка эффективности стандартизации должна производиться ...

1. **по всему жизненному циклу продукции**
2. только на этапе проектирования
3. только на этапе изготовления
4. только на этапе эксплуатации

. Методы стандартизации

37. По уровням различают следующие виды унификации:

1. секционирования и базового агрегата
2. размерную, параметрическую, методов испытания и контроля, требований, обозначений
3. ограничительная, дискретизация, типизация конструкций и технологических процессов
4. **межотраслевую, отраслевую и заводскую унификацию**

38. Для получения разнообразных производных машин различного применения присоединением к базовой модели изделия специального оборудования используют метод...

1. **базового агрегата**
2. секционирования
3. дискретизации
4. симплификацией

39. Применение рядов предпочтительных чисел создает предпосылки для ...

1. **унификации машин и деталей**
2. классификации деталей
3. оптимизации машин и деталей
4. систематизации изделий

40. Агрегатированием называется ...

1. **принцип создания машин и оборудования из многократно используемых стандартных агрегатов**
2. уменьшение числа типов изделия до числа, достаточного для удовлетворения существующих потребностей
3. сокращение числа типов, видов и размеров изделий одинакового функционального назначения
4. разработка и установление типовых конструкций, правил, форм документации

41. Классификация – это ...

1. параллельное разделение множества объектов на независимые подмножества
2. последовательное разделение множества объектов на подчиненные подмножества
3. присвоение объекту уникального наименования, номера, знака, условного обозначения, признака или набора признаков и т. п., позволяющих однозначно выделить его из других объектов
4. **разделение множества объектов на классификационные группировки по их сходству или различию на основе определенных признаков в соответствии с принятыми правилами**

42. В период между сессиями Генеральной ассамблеи руководство ИСО осуществляет ...

1. исполнительное бюро
2. центральный секретариат
3. рабочая группа
4. **Совет**

43. Документы EN разрабатываются...

1. международной электротехнической комиссией (МЭК)
2. **европейским комитетом по стандартизации (СЕН)**
3. европейской экономической комиссией ООН (ЕЭК)
4. международной организацией по стандартизации (ИСО)

44. К компетенции Всемирной торговой организации (ВТО) не относится...

1. **создание и развитие эффективной службы здравоохранения, оздоровления окружающей среды**
2. соглашение по тарифам и торговле
3. защита прав интеллектуальной собственности
4. инвестиционная деятельность

45. Европейские стандарты разрабатывает (ют)...

1. национальные организации стран ЕС
2. **европейский комитет по стандартизации**
3. региональные организации;
4. ведомственные организации

46. Цель международной стандартизации - это

1. **устранение технических барьеров в торговле**
2. привлечение предприятий (организаций) к **обязательному участию в стандартизации**
3. упразднение национальных стандартов
4. разработка самых высоких требований

ТЕСТЫ К РАЗДЕЛУ ОСНОВЫ СЕРТИФИКАЦИИ ПРОДУКЦИИ И УСЛУГ

1. **Добровольная сертификация продукции проводится по:**

- 1) решению правительства.
- 2) **желанию изготовителя.**
- 3) заданию контролирующих органов.
- 4) истечению заданного срока.

2. **Сертификация продукции проводится с целью установления:**

- 1) **соответствия принятым стандартам.**
- 2) лучшего образца.
- 3) брака.
- 4) значимости выпускаемой продукции.

3. **Вся экспортная продукция должна проходить:**

- 1) типизацию.
- 2) унификацию.
- 3) **сертификацию.**
- 4) нормализацию.

4. **Различают следующие виды сертификации продукции:**

- 1) законодательную и исполнительную.

- 2) **обязательную и добровольную.**
- 3) точную и приблизительную.
- 4) корректную и поверхностную.

5. **Аттестация производства – это подтверждение:**

- 1) **способности предприятия обеспечивать стабильное качество продукции.**
- 2) возможности предприятия производить продукцию.
- 3) возможности предприятия контролировать выпуск продукции.
- 4) способности предприятия реализовывать продукцию.

6. ... - это действие, удостоверяющее посредством сертификата соответствия или знака соответствия, что изделие или услуга соответствует определенным стандартам или другим нормативным документам?

- 1) **сертификация;**
- 2) декларирование;
- 3) стандартизация;
- 4) разработка;

7. ... - изготовитель, продавец, исполнитель, обратившийся за проведением работ по сертификации?

- 1) исполнитель;
- 2) **заявитель;**
- 3) эксперт;
- 4) научный сотрудник;

8. **Деятельность по сертификации в РФ основана на законе РФ?**

- 1) "О техническом регулировании";
- 2) **"О сертификации продукции и услуг";**
- 3) "О защите прав потребителей";
- 4) "Об обеспечении единства измерений";

9. **Организацию и проведение работ по обязательной сертификации в РФ осуществляет ...?**

- 1) **Госстандарт;**
- 2) Центр сертификации;
- 3) МЭК;
- 4) Научный институт;

10. **Орган по ... осуществляет сертификацию продукции, выдает сертификаты, предоставляет заявителю право на применение знака соответствия на условиях договора, приостанавливает или отменяет действие выданных им сертификатов?**

- 1) **Добровольной сертификации;**
- 2) Обязательной сертификации;
- 3) Декларированию;
- 4) **Защите прав потребителей;**

11. **Сертификаты и аттестаты аккредитации в системах обязательной сертификации вступают в силу ...?**

- 1) с даты подачи заявки;
- 2) с даты подписания договора;
- 3) с даты их регистрации в государственном реестре;**
- 4) с даты выдачи;

12. включает в себя совокупность нормативных документов, а также документов, устанавливающих методы проверки работ соблюдения этих требований; комплекс организационно-методических документов, определяющих правила и порядок проведения работ по сертификации?

- 1) законодательная база сертификации;
- 2) нормативно-методическое обеспечение сертификации;**
- 3) ГОСТ;
- 4) сертификат;

13. ... осуществляется по инициативе заявителя на условиях договора между заявителем и органом по сертификации?

- 1) Добровольная сертификация;**
- 2) Обязательная сертификация;
- 3) Декларирование;
- 4) Защита прав потребителей;

14. о соответствии и составляющие доказательственные материалы хранятся у заявителя в течении 3-х лет с момента окончания срока его действия?

- 1) Сертификат;
- 2) Декларация;**
- 3) Договор;
- 4) Условие;

15. Регистрация системы добровольной сертификации осуществляется в течении с момента представления документов, предусмотренных настоящим пунктом для регистрации системы добровольной сертификации, в федеральный орган исполни- тельной власти по техническому регулированию?

- 1) 3-х лет;
- 2) месяца;
- 3) 5 дней;**
- 4) года;

16. проводится только в случаях, установленных соответствующим техническим регламентом, и исключительно на соответствии требованиям технического регламента?

- 1) Добровольное подтверждение;
- 2) Обязательное подтверждение;**
- 3) Декларирование;
- 4) Свободное подтверждение;

17. Система.. может быть создана юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем или несколькими юридическими лицами или несколькими индивидуальными предпринимателями?

- 1) Декларирования;
- 2) **Добровольная сертификации;**
- 3) Обязательная сертификации;
- 4) Подтверждения качества;

18. **соответствия осуществляется по одной из следующих схем: принятие документа о соответствии на основании собственных доказательств, доказательств, полученных с участием органа по сертификации или аккредитованной испытательной лаборатории?**

- 1) **Декларирование;**
- 2) Добровольное подтверждение;
- 3) Обязательное подтверждение;
- 4) Свободное подтверждение;

19. **Срок действия сертификата соответствия?**

- 1) 1 год;
- 2) **3 года;**
- 3) 5 лет;
- 4) 3 месяца;

20. **В отношении продукции государственный контроль за соблюдением требований технических регламентов осуществляется исключительно на стадии ... продукции?**

- 1) **обращения;**
- 2) разработки;
- 3) утилизации;
- 4) экспорта;

21. **О мерах, принятых в отношении виновных в нарушении законодательства РФ должностных лиц органов государственного контроля, органы государственного контроля в течении ... обязаны сообщить юридическому лицу или индивидуальному предпринимателю, права и законные интересы которых нарушены?**

- 1) 3-х дней;
- 2) **месяца;**
- 3) недели;
- 4) года;

22. **Организацию и проведение работ по обязательной сертификации осуществляет?**

- 1) ГОСТ;
- 2) Любое юридическое лицо;
- 3) **Госстандарт;**
- 4) Министерство по сертификации;

23. **В нормативно-методическую базу сертификации входят?**

- 1) **правила по сертификации;**
- 2) подзаконные акты;
- 3) указы президента;
- 4) федеральные законы;

24. **не является участником сертификации?**

- 1) Госстандарт;
- 2) производитель;
- 3) **потребитель;**
- 4) орган по сертификации;

25. **Официальный язык сертификата?**

- 1) **русский;**
- 2) английский;
- 3) национальный;
- 4) латинский;

26. **... - документ, выданный по правилам системы сертификации, устанавливающий, что продукция соответствует установленным требованиям?**

- 1) стандарт;
- 2) **сертификат;**
- 3) лицензия;
- 4) договор;

27. **... - форма сертификации, определяющая совокупность действия, результаты которых рассматриваются в качестве доказательства соответствия продукции установленным требованиям?**

- 1) метод сертификации;
- 2) правила сертификации;
- 3) **схема сертификации;**
- 4) признак сертификации;

28. **Организация, проводящая сертификацию определенной продукции?**

- 1) Госстандарт;
- 2) Экспертная комиссия;
- 3) **Орган по сертификации;**
- 4) Научный институт;

29. **... - изготовитель, продавец, исполнитель, обратившийся с просьбой о проведении работ по подтверждению соответствия?**

- 1) заявитель;
- 2) **исполнитель;**
- 3) эксперт;
- 4) свидетель;

30. **... - орган, возглавляющий систему сертификации?**

- 1) Госстандарт;
- 2) **Центральный орган по сертификации;**
- 3) Испытательная лаборатория;
- 4) Научный институт;

31. **Документ, удостоверяющий соответствие объекта требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров – это...**

1. аттестат
2. знак соответствия
3. **сертификат соответствия**
4. свидетельство о соответствии

32. **Информирование приобретателей о соответствии объекта сертификации требованиям системы добровольной сертификации или национальному стандарту осуществляется...**

1. свидетельством о соответствии
2. декларацией о соответствии
3. **знаком соответствия**
4. сертификатом соответствия

33. **Законодательные основы сертификации в Российской Федерации определены Федеральным законом...**

1. **«О техническом регулировании»**
2. «О защите прав потребителя»
3. «О стандартизации»
4. «Об обеспечении единства измерений»

34. **В соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании» заявитель не вправе...**

1. выбирать форму и схему подтверждения соответствия
2. обращаться для осуществления обязательной сертификации в любой орган по сертификации, область аккредитации которого распространяется на данную продукцию
3. обращаться в орган по аккредитации с жалобами на неправомерные действия органов по сертификации и аккредитованных испытательных лабораторий (центров)
4. **применять форму добровольной сертификации вместо обязательного подтверждения Соответствия**

35. **Каким Федеральным законом регулируются отношения, возникающие при оценке соответствия объекта требованиям технических регламентов?**

1. «О сертификации продукции и услуг»
2. **«О техническом регулировании»**
3. «О защите прав потребителей»
4. «О стандартизации»

36. **В существующих схемах сертификации продукции не используются следующие способы доказательства соответствия:**

1. **испытание каждого образца продукции**
2. рассмотрение заявления-декларации о соответствии
3. рассмотрение характеристики предприятия-изготовителя, выданной региональным органом хозяйствования
4. анализ годового отчета изготовителя о хозяйственной деятельности предприятия (организации)

37. В соответствии со схемами сертификации продукции инспекционный контроль предусматривает:

1. контроль ранее сертифицированной системы качества
2. **испытание образцов продукции, взятых у изготовителя и у продавца или потребителя**
3. рассмотрение документации, свидетельствующей об увеличении продаж (поставок) продукции
4. наличие и состояние плана мероприятий по совершенствованию производства

38. Системой сертификации называют совокупность...

1. требований, предъявляемых к продукции
2. **участников и правил функционирования системы**
3. мероприятий по совершенствованию производства
4. стандартов, предъявляемых к продукции

39. Создать систему добровольной сертификации могут ...

1. Госстандарт Российской Федерации
2. **юридическое лицо**
3. индивидуальный предприниматель
4. союз потребителей

40. Обязательное подтверждение соответствия имеет формы ...

1. **принятие декларации о соответствии**
2. плана мероприятий по совершенствованию производства
3. добровольное подтверждение соответствия
4. добровольная сертификация

41. Обязательной сертификации не подлежат услуги...

1. оптовой торговли
2. **образования**
3. общественного питания
4. технического обслуживания и ремонта транспортных средств

42. Среди основных этапов сертификации можно выделить...

1. оспаривание решения по сертификации
2. **оценку соответствия объекта сертификации установленным требованиям**
3. рассмотрение документации, свидетельствующей об увеличении продаж
4. оценка уровня качества продукции

43. Этап заявки на сертификацию включает...

1. **выбор органа по сертификации**
2. проведение аудита
3. инспекционный контроль
4. решение по сертификации

44. Услуги нематериального характера оцениваются...

1. не оцениваются при сертификации
2. с использованием технических средств, имеющих свидетельство о поверке
3. **экспертным методом**
4. определением экономического эффекта

45. Сертификация систем менеджмента качества включает этапы...

1. **анализ документов системы менеджмента качества организации-заявителя органом по сертификации**
2. инспекционный контроль
3. определение экономического эффекта от внедрения системы менеджмента качества на предприятии
4. решение руководства предприятия о сертификации системы менеджмента качества

46. Механизмом определения беспристрастности, независимости и компетенции органов по сертификации не является...

1. **стандартизация**
2. аудит
3. аккредитация
4. экспертиза

47. Совет по аккредитации не рассматривает вопросы...

1. **пропаганды необходимости аккредитации органов по сертификации и испытательных лабораторий**
2. установления принципов единой технической политики в области аккредитации
3. координации деятельности органов по аккредитации
4. ведения реестра аккредитованных объектов и экспертов по аккредитации

48. Этапы процесса аккредитации не предусматривают...

1. **повторную аккредитацию**
2. подачу заявки
3. проведение экспертизы
4. инспекционный контроль

49. Организация, претендующая на право стать органом по аккредитации, не должна иметь...

1. квалифицированный персонал
2. **четко разработанный бизнес-план**
3. определенный юридический статус
4. организационную структуру, соответствующую обеспечению компетентности, беспристрастности и независимости при аккредитациях

50. Объектом аккредитации не может быть...

1. **технические комитеты по стандартизации**
2. организации подготовки экспертов
3. метрологические службы юридических лиц

4. испытательные лаборатории

ВАРИАНТЫ ЗАДАНИЙ К РАЗДЕЛУ ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ

Вариант 1

1. Перечислите основные проблемы документирования программных средств.
 2. Перечислите Виды программ, установленных ГОСТ 19.101 ЕСПД и раскройте их содержание.
 3. На какие уровни можно разделить общее руководство процессом документирования комплексов программ?
 4. Что такое Единая система программной документации? Укажите дату последнего изменения.
-

Вариант 2

1. Что необходимо для решения проблем определения потребности документирования программных средств?
 2. Перечислите единицы измерения размера (масштаба) программ.
 3. Какие три ключевых фактора имеют наибольшее значение при первичной оценке ресурсов, необходимых для документирования сложных проектов ПС?
 4. Как называется ГОСТ 19.001 ЕСПД?
-

Вариант 3

1. Что должно входить в описание среды пользователей ПС в проблеме формирования системы, функций и характеристик программного продукта?
 2. Назовите две группы единиц измерения масштаба проектов ПС.
 3. Какие шаги использует методика для экспертного анализа ресурсов документирования проекта?
 4. Как называется ГОСТ 19.101 ЕСПД?
-

Вариант 4

1. На что указывает анализ и что определяет масштаб и ограничения проекта в проблеме оценки и управления масштабом документирования программных средств?
 2. Какие исходные данные необходимы для оценки, прогнозирования и обоснования спецификаций требований нового комплекса документов?
 3. Какие задачи охватывает план выполнения документирования в жизненном цикле ПС, составляемый менеджером проекта для оценок документации?
 4. Как называется ГОСТ 19.105 ЕСПД?
-

Вариант 5

1. Что определяют проблемы организационной структуры коллектива, обеспечивающего документирование при создании конкретных комплексов программ?
 2. Какие требования к спецификации документации ПС необходимо выполнить, чтобы все заинтересованные в проекте лица смогли в ней разобраться?
 3. Для реализации планов качественного документирования должны быть созданы регламентирующие документы. Какие?
 4. Как называется ГОСТ 19.201 ЕСПД?
-

Вариант 6

1. Раскройте содержание проблемы согласования и утверждения требований заказчика и разработчиков на проект и документацию программного средства.
 2. От чего зависит величина отклонений реализации плана документирования от предполагавшегося?
 3. Как называется ГОСТ 19.402 ЕСПД?
 4. Какие разделы должен содержать документ Руководство оператора в ГОСТ 19.505 ЕСПД. Руководство оператора. Требование к содержанию и оформлению?
-

Вариант 7

1. Характеристик каких документов должны учитывать структура шаблонов, содержание, стиль оформления и изложения документов при реализации конкретных проектов ПС?
 2. Перечислите основные проблемы документирования программных средств.
 3. Как называется ГОСТ 19.401 ЕСПД?
 4. Раскройте содержание работ этапа «Разработка ТП» на стадии разработки Технического проекта (ТП) в ГОСТ 19.102 ЕСПД Стадии разработки.
-

Вариант 8

1. На какие уровни можно разделить общее руководство процессом документирования комплексов программ?
 2. Что необходимо для решения проблем определения потребности документирования программных средств?
 3. Как называется ГОСТ 19.202 ЕСПД?
 4. Раскройте содержание работ этапа «Разработка ЭП» на стадии разработки Эскизного проекта (ЭП) в ГОСТ 19.102 ЕСПД Стадии разработки.
-

Вариант 9

1. Перечислите единицы измерения размера (масштаба) программ.
 2. На что указывает анализ и что определяет масштаб и ограничения проекта в проблеме оценки и управления масштабом документирования программных средств?
 3. Перечислите Виды программ, установленных ГОСТ 19.101 ЕСПД и раскройте их содержание.
 4. Раскройте содержание работ этапа «Разработка и утверждение ТЗ» при разработке Технического задания (ТЗ) в ГОСТ 19.102 ЕСПД Стадии разработки.
-

Вариант 10

1. Какие требования к спецификации документации ПС необходимо выполнить, чтобы все заинтересованные в проекте лица смогли в ней разобраться?
 2. От чего зависит величина отклонений реализации плана документирования от предполагавшегося?
 3. Перечислите, не раскрывая, Виды программных документов, установленных ГОСТ 19.101 ЕСПД.
 4. Раскройте содержание работ этапа «Научно-исследовательские работы (НИР)» при разработке Технического задания (ТЗ) в ГОСТ 19.102 ЕСПД Стадии разработки.
-

Вариант 11

1. Перечислите единицы измерения размера (масштаба) программ.
2. Что необходимо для решения проблем определения потребности

документирования программных средств?

3. Какие три ключевых фактора имеют наибольшее значение при первичной оценке ресурсов, необходимых для документирования сложных проектов ПС?

4. Какие этапы работ предусмотрены при разработке Технического задания (ТЗ) в ГОСТ

19.102 ЕСПД. Стадии разработки?

Вариант 12

1. Перечислите основные проблемы документирования программных средств.

2. Какие этапы работ предусмотрены при разработке Эскизного проекта (ЭП) в

ГОСТ

19.102 ЕСПД. Стадии разработки?

3. На какие уровни можно разделить общее руководство процессом документирования комплексов программ?

4. Что такое Единая система программной документации? Укажите дату последнего изменения.

Комплект контрольно-измерительного материала 2

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой математического анализа

подпись, расшифровка подписи

____.____.20__

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование
Дисциплина ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документирование
Форма обучения очное
Вид контроля экзамен
Вид аттестации промежуточная

Билет №1

1. Сравнительные оценки алгоритмов.
2. Анализ рекурсивного алгоритма.
3. Оценить временную сложность рекурсивной процедуры.

```
Procedure Soch (i : Integer);  
Var k : Integer;  
Begin  
  If i>n Then Print(a)  
  Else For k:=1 To n Do  
    Begin  
      a[i]:=k;  
      Soch(i+1);  
    End;  
  End  
End
```

Преподаватель _____
подпись расшифровка подписи

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой математического анализа

подпись, расшифровка подписи

____.____.20__

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование
Дисциплина ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документирование
Форма обучения очное
Вид контроля экзамен
Вид аттестации промежуточная

Билет №2

1. Классификация алгоритмов по виду функции трудоёмкости.
2. Рекурсивные алгоритмы и методы их анализа.
3. Оценить временную сложность рекурсивной процедуры.

```

Procedure R(n, x : integer);
Var i, j :integer;
begin
  S:=0;
  For i:=1 to 2*n do
    if a[i] > x then
      For j:=1 to n*n do
        s:=s+A[j];
      end;
    {основная прога}
  Var t, u : integer;
  begin
    {1} for q:=1 to 10 do begin R(5, q)
    {2} for t:=1 to 20 do R(2*t, q);
    end;
  End

```

Преподаватель _____
подпись расшифровка подписи

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ,
РЕКОМЕНДУЕМЫЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ РАБОТ**

1. Назовите определение метрологии:

- а. наука, изучающая и разрабатывающая измерения, методологию и способы организации их единства и определенной точности
- б. пакет документации, устанавливающий условия и правила эксплуатации измерительных приборов и средств
- в. комплекс организационных и нормативно-правовых процессов и организаций требуемые для создания единого измерения на территории государства

2. Принцип Единства измерений - это:

- а. выражение измерений в установленных рамках единиц, а погрешность задается с определенной вероятностью в установленных ограничениях
- б. применение одинаковых единиц измерения в рамках ЛПУ или региона
- в. использование лабораторных инструментов для определенных физиологических величин

3. Каковы цели метрологии:

- а. обеспечение единства измерений с необходимой и требуемой точностью
- б. разработка и оптимизация средств и измеряемых методик для увеличения их точности
- в. новая разработка и оптимизация актуальных правовых и нормативных актов

4. Выбрать объект метрологии:

- а. метрологические службы
- б. нефизические и физические величины
- в. Ростехрегулирование

5. Что предполагают под физической величиной

- а. значение
- б. единица
- в. размерность

6. В каком разделе метрологии определены правила, нормативы и требования, позволяющие производить контроль и наблюдение за единством измерений:

- а. практическая
- б. теоретическая
- в. законодательная

7. Каковы задачи метрологии:

- а. создание комплексной измерительной системы, обеспечивающей максимальную точность полученных результатов
- б. разработка и совершенствование средств и методов измерений; повышение их точности
- в. разработка новой и совершенствование действующей правовой и нормативной базы

8. Дайте характеристику прямым измерениям:

а. первоначальная величина рассчитывается на основании имеющихся результатов после использования прямых измерений иных физических величин, которые взаимосвязаны с первоначальной установленной зависимостью

б. применяется метод наиболее точного определения измеряемой величины

в. первоначальная величина рассчитывается посредством сравнительного метода с мерой установленной величины

9. Что называют статическими измерениями:

а. мероприятия, выполненные в стационарных условиях

б. осуществляемые при постоянной измеряемой величине

в. первоначальное значение физической величины определяется сравнительным методом с значением исследуемой величины

10. Дайте характеристику динамическим измерениям:

а. мероприятия осуществляется в специально оборудованных передвижных лабораториях

б. значение измеряемого показателя рассчитывается в зависимости от веса гирь, которые постепенно устанавливают на весы

в. изменяющейся во времени физической величины, которые представляется совокупностью ее значений с указанием моментов времени, которым соответствуют эти значения

11. Что называют абсолютной погрешностью измерения:

а. разница между измеренным и действительным показателем измеряемой величины

б. составляющая погрешности измерений, объясняемая несовершенством используемого метода для измерения

в. следствие воздействия отклонений в сторону любого из параметров, определяющих условия измерения

12. Что называют относительной погрешностью:

а. погрешность, являющаяся результатом воздействия отклонения в сторону одного из параметров, характеризующих измерительные условия

б. составляющая погрешности измерений, не зависящая от значения измеряемой величины

в. абсолютная погрешность, деленная на действительное значение

13. Систематическая погрешность:

а. независима от обозначения исследуемой величины

б. взаимосвязана со значением от изучаемой величины

в. это часть погрешности, наблюдающаяся в череде измерений

14. Что называют случайной погрешностью:

а. составляющая погрешности случайным образом, изменяющаяся при повторных измерениях

б. погрешность, превосходящая все предыдущие погрешности измерений

в. разность между измеренным и действительным значением измеряемой величины

15. Где используется Государственный метрологический надзор:

а. на коммерческих предприятиях, организациях и учреждениях

б. в организациях, предприятиях и учреждениях, находящихся в федеральном подчинении

в. на предприятиях, в организациях и учреждениях вне зависимости от вида собственности и ведомственной принадлежности

16. Что такое поверка средств измерений:

- а. установление характеристик средств измерений любой организацией, имеющей более точные измерительные устройства чем поверяемое
- б. калибровка аналитических приборов по точным контрольным материалам
- в. совокупность операций, выполняемых органами государственной службы с целью определения и подтверждения соответствия средства измерений установленным техническим требованиям

17. К сферам распространения государственного метрологического контроля и надзора относится:

- а. здравоохранение
- б. ветеринария
- в. охрана окружающей среды

18. Какие измерительные инструменты предназначаются для воспроизведения и/либо хранения физических величин:

- а. вещественные меры
- б. индикаторы
- в. измерительные инструменты

19. Какие измерительные средства предполагают включение функционально объединенных измерительных инструментов и дополнительных устройств, территориально разобщенных и соединенных каналами связи:

- а. вещественные меры
- б. индикаторы
- в. измерительные системы

20. Дайте качественное определение калибровке:

- а. все выполняемые операции, используемые для подтверждения соответствия измерительных средств согласно требованиям метрологии
- б. общий пакет нормативной документации, которая используется для обеспечения измерительного единства в соответствии с установленными требованиями
- в. Совокупность операций, выполняемых в целях определения действительных значений метрологических характеристик средств измерений

Критерии и шкалы оценивания заданий ФОС:

1) Задания закрытого типа (выбор одного варианта ответа, верно/неверно):

- 1 балл – указан верный ответ;
- 0 баллов – указан неверный ответ.

2) Задания закрытого типа (множественный выбор):

- 2 балла – указаны все верные ответы;
- 0 баллов — указан хотя бы один неверный ответ.

3) Задания закрытого типа (на соответствие):

- 2 балла – все соответствия определены верно;
- 0 баллов – хотя бы одно сопоставление определено неверно.

4) Задания открытого типа (короткий текст):

- 2 балла – указан верный ответ;
- 0 баллов – указан неверный ответ.

5) Задания открытого типа (число):

- 2 балла – указан верный ответ;
- 0 баллов – указан неверный ответ.

Задания данного раздела рекомендуются к использованию при проведении диагностических работ с целью оценки остаточных результатов освоения данной дисциплины (знаний, умений, навыков).