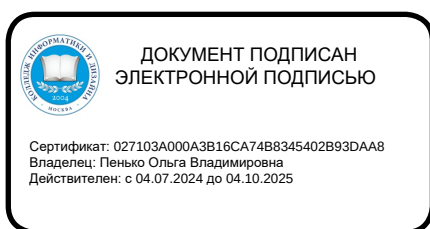




**Профессиональное образовательное частное учреждение
«КОЛЛЕДЖ ИНФОРМАТИКИ И ДИЗАЙНА»
(ПОЧУ «КИД»)**

109029, г. Москва, ул. Нижегородская, д.32, стр. 16, комн.301
ИНН 7721516041, КПП 772301001, ОГРН 1047796716990
тел. 8:(495)774-72-74, Официальный сайт kid-spo.ru

Приложение 5
к ОП СПО по специальности
09.02.07 Информационные
системы и программирование



УТВЕРЖДАЮ
Директор ПОЧУ «КИД»
О.В. Пенько
«30» августа 2024 г

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Учебной дисциплины

ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение

программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификации- программист

ОДОБРЕНА

Разработан на основе Федерального государственного
образовательного стандарта среднего
профессионального образования
09.02.07 Информационные
системы и программирование

Предметно-цикловой комиссией_
общих гуманитарных и социально-
экономических, математических и общих
естественнонаучных профессиональных
дисциплин

Протокол № 1
от « 30 » августа 2024 _____

Председатель предметно-цикловой комиссии
общих гуманитарных и социально-
экономических, математических и общих
естественнонаучных профессиональных
дисциплин

Заместитель директора по учебно-
методической работе

(Подпись)

Н. В. Чёрная
(Ф.И.О.)

(Подпись)

П.В. Пискунова
(Ф.И.О.)

Организация-разработчик: Профессиональное образовательное частное учреждение
«КОЛЛЕДЖ ИНФОРМАТИКИ И ДИЗАЙНА»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт фонда оценочных средств	4
1.1. Область применения	4
1.1.2. Показатели оценивания планируемых результатов обучения	7
2. Контроль и оценка освоения теоретического и практического курса учебной дисциплины	7
2.1. Общие положения освоения учебной дисциплины по темам	7
2.2. Задания для оценки освоения теоретического и практического курса учебной дисциплины	7
3. Материалы для промежуточной аттестации по учебной дисциплине.....	29
4. Критерии оценки	31
5. Информационное обеспечение обучения	32

1. Паспорт фонда оценочных средств

1.1. Область применения

Комплект фонда оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения учебной дисциплины ОП.09. «Стандартизация, сертификация и техническое документооборот» программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

1.1.1. Карта компетенций

Таблица 1

Контролируемые компетенции (шифр компетенции)	Планируемые результаты обучения (знает, умеет, владеет, имеет навык)
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Знать: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях.
	Уметь: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы;
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Знать: номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации.
	Уметь: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Знать: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
	Уметь: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования.
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать	Знать: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проект-

моделировать с коллегами, руководством, клиентами.	ной деятельности
	Уметь: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Знать: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
	Уметь: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Знать: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение профессиональной деятельности
	Уметь: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Знать: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
	Уметь: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности.
ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.	Знать: модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Виды и варианты интеграционных решений. Современные технологии и инструменты интеграции.
	Уметь: анализировать проектную и техническую документацию. Использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов.
ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.	Знать: технологии решения задачи планирования и контроля развития проекта. Принятые стандарты обозначений в графических языках моделирования. Типовые функциональные роли в коллективе разработчиков, правила совмещения ролей.
	Уметь: работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций.

ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	Знать: основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества.
	Уметь: осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.
ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.	Знать: основные модели построения информационных систем, их структуру. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.
	Уметь: разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы. Использовать стандарты при оформлении программной документации.
ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.	Знать: классификация информационных систем. Принципы работы экспертных систем. Достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем.
	Уметь: поддерживать документацию в актуальном состоянии. Формировать предложения о расширении функциональности информационной системы.
ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.	Знать: методы обеспечения и контроля качества ИС. Методы разработки обучающей документации.
	Уметь: разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ИС.
ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.	Знать: характеристики и атрибуты качества ИС. Методы обеспечения и контроля качества ИС в соответствии со стандартами. Политику безопасности в современных информационных системах.
	Уметь: применять документацию систем качества. Применять основные правила и документы системы сертификации РФ.
ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием.	Знать: регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы. Терминология и методы резервного копирования, восстановление информации в информационной системе.
	Уметь: осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы. Составлять планы резервного копирования. Определять интервал резервного копирования. Применять основные технологии экспертных систем.
ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.	Знать: представление структур данных. Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных.
	Уметь: формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи.

1.1.2. Показатели оценивания планируемых результатов обучения

Семестр	Шкала оценивания			
	2	3	4	5
5 семестр	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10; ПК 1.1, 1.2, ПК 2.1,	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10; ПК 1.1, 1.2, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 4.2, ПК 5.2, 5.6, ПК 6.1, 6.3-6.5,	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10; ПК 1.1, 1.2, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 4.2, ПК 5.2, 5.6, ПК 6.1, 6.3-6.5, ПК 7.3,	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10; ПК 1.1, 1.2, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 4.2, ПК 5.2, 5.6, ПК 6.1, 6.3-6.5, ПК 7.3,

2. Контроль и оценка освоения теоретического и практического курса учебной дисциплины

2.1. Общие положения освоения учебной дисциплины по темам

Основной целью оценки учебной дисциплины ОП.09. «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» является оценка знаний и умений.

Оценка теоретического, практического курса учебной дисциплины ОП.09. «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» осуществляется с использованием следующих форм и методов контроля: индивидуального и фронтального опроса, выполнения практических заданий, тестирования.

2.2. Задания для оценки освоения теоретического и практического курса учебной дисциплины

В процессе домашней подготовки к семинарским занятиям по соответствующей теме студенты должны:

-изучить рекомендованные по соответствующей теме учебники, учебные пособия, а также по своему усмотрению выбрать дополнительную литературу;

-подготовить ответы на вопросы, сформулированные в задании; наиболее значимые вопросы коллективно обсуждаются на практическом занятии.

Тема 1. ОСНОВЫ СТАНДАРТИЗАЦИИ

Тема 2. ОСНОВЫ СЕРТИФИКАЦИИ ПРОДУКЦИИ И УСЛУГ

Тема 3. ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ

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 с 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.**

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)

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 ЕН 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 течениис момента представления документов, предусмотренных настоящим пунктом для регистрации системы добровольной сертификации, в федеральный орган исполнительной 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.

Вариант 13

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 этапы работ предусмотрены при разработке Технического проекта (ТП) в ГОСТ 19.102 ЕСПД. Стадии разработки?
4. Как называется ГОСТ 19.101 ЕСПД?

Вариант 14

1. Какие требования к спецификации документации ПС необходимо выполнить, чтобы все заинтересованные в проекте лица смогли в ней разобраться?
2. Какие этапы работ предусмотрены при разработке Рабочего проекта (РП) в ГОСТ 19.102 ЕСПД. Стадии разработки?
3. Для реализации планов качественного документирования должны быть созданы регламентирующие документы. Какие?
4. Как называется ГОСТ 19.201 ЕСПД?

Вариант 15

1. На что указывает анализ и что определяет масштаб и ограничения проекта в проблеме оценки и управления масштабом документирования программных средств?
2. Раскройте содержание работ этапа 5 «Внедрение» в ГОСТ 19.102 ЕСПД Стадии разработки.
3. Какие разделы должно содержать Техническое задание по ГОСТ 19.201 ЕСПД. Техническое задание. Требование к содержанию и оформлению? Перечислить, не раскрывая содержание.
4. Как называется ГОСТ 19.105 ЕСПД?

Вариант 16

1. Раскройте содержание проблемы согласования и утверждения требований заказчика и разработчиков на проект и документацию программного средства.
2. Раскройте содержание работ этапа «Обоснование необходимости разработки программы» при разработке Технического задания (ТЗ) в ГОСТ 19.102 ЕСПД Стадии разработки.
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 17

1. На какие уровни можно разделить общее руководство процессом документирования комплексов программ?
2. Какие разделы должно содержать Техническое задание по ГОСТ 19.201 ЕСПД. Техническое задание. Требование к содержанию и оформлению? Перечислить, не раскрывая содержание.
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 18

1. Что указывается в разделе «Описание логики» в ГОСТ 19.402 ЕСПД. Описание программы?
2. Перечислите основные проблемы документирования программных средств.
3. Как называется ГОСТ 19.401 ЕСПД?
4. Какие разделы должно содержать Техническое задание по ГОСТ 19.201 ЕСПД. Техническое задание. Требование к содержанию и оформлению? Перечислить, не раскрывая содержание.

Вариант 19

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 20

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 21

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 22

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 23

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 24

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 25

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?
-

3. Материалы для промежуточной аттестации по учебной дисциплине

Примерные вопросы для подготовки к зачету

1. Структура закона РФ «О техническом регулировании».
2. Задачи, цели и принципы технического регулирования рынка.
3. Принципы технического регулирования рынка и.
4. Цели, задачи, объекты принципы и методы стандартизации
5. Объекты стандартизации
6. Субъекты технического регулирования рынка.
7. Объекты технического регулирования.
8. Межгосударственная, международная и региональная стандартизация
9. Виды технических регламентов.
10. Содержание технического регламента.
11. основополагающие стандарты
12. Характеристика видов стандартов на продукцию
13. Характеристика стандартов видов ОТУ и ТУ
14. Характеристика стандартов видов ОТТ и ТТ
15. Характеристика видов стандартов на услуги и процессы.
16. Характеристика систем (комплексов) стандартов
17. Документы по техническому регулированию
18. Методы стандартизации.
19. Основные этапы разработки и утверждения национальных стандартов.
20. Общая характеристика стандартов отраслей.
21. Общая характеристика стандартов организаций.
22. Технические условия (ТУ) в системе технического регулирования.
23. Законодательная основа, органы и объекты государственного контроля (надзора)
24. Порядок проведения государственного контроля (надзора)
25. Порядок сертификации импортируемой продукции.
26. Правила проведения обязательной сертификации продукции. Информационные знаки.
27. Особенности обязательной сертификации.
28. Классификация погрешностей измерений по способу выражения: абсолютная и относительная, правила определения.
29. Доверительные интервалы истинного значения измеряемой величины и погрешности измерения.
30. Государственная система обеспечения единства измерений.
31. Характеристика видов государственного метрологического контроля и надзора.
32. Методика выполнения измерений.
33. Структура и анализ закона РФ «Об обеспечении единства измерений».
34. Влияние методики выполнения измерений на качество измерений.
35. Физическая величина: размер, размерность, единицы физических величин. Системы физических величин.
36. Цели и задачи метрологии

37. Теоретическая, прикладная и законодательная метрология
38. Классификация видов измерений
39. Поверка средств измерений. Поверочные схемы измерений.
40. Международное сотрудничество по метрологии
41. Принципы выбора средств измерений.
42. Понятие об испытании и контроле.
43. Метрологическая надежность и межповерочные интервалы.
44. Виды средств измерений.
45. Классы точности средств измерений.
46. Модель измерения и основные постулаты метрологии
47. Типы шкал измерений.
48. Виды эталонов.
49. Воспроизведение единиц физических величин и передача их размеров.
50. Изменение метрологических характеристик средств измерения (СИ) в процессе эксплуатации
51. Понятие об испытании и контроле
52. Нормативно-правовые основы метрологии
53. Государственный метрологический надзор и контроль
54. Особенности обязательной сертификации непродовольственной продукции.
55. Законодательная и нормативная база подтверждения соответствия.
56. Схемы подтверждения соответствия продукции
57. Права и обязанности заявителя при обязательном подтверждении соответствия.
58. Функции органа по сертификации
59. Характеристика схем добровольной сертификации услуг системы ГОСТ.
60. Аккредитация органов по сертификации и испытательных лабораторий
61. Характеристика добровольной сертификации экспертов.
62. Добровольная сертификация систем менеджмента качества.
63. Номенклатура сертифицируемых услуг (работ) и порядок их сертификации
64. Схемы подтверждения соответствия услуг
65. Международное сотрудничество в области технического регулирования
66. Добровольная сертификация продукции: цели, задачи, объекты.
67. Схемы декларирования соответствия
68. Ответственность за нарушение требований технических регламентов.
69. Основные функции органа по сертификации (ОС) при проведении обязательной сертификации
70. Охарактеризуйте Соглашение по техническим барьерам в торговле ВТО.
71. Информационное обеспечение технического регулирования.
72. Основные принципы аккредитации
73. Виды испытаний, предусмотренные ФЗ «О техническом регулировании».

4. Критерии оценки

3.1. Практическая работа:

«5» – все задания выполнены

«4» – наблюдались неточности при выполнении работы

«3» – наблюдались ошибки при выполнении работы

«2» – работа выполнена менее 50 %

3.2. Тестовые задания:

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

5. Информационное обеспечение обучения

Основные источники

1. Ананьева, Т. Н. Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения: учебное пособие / Т.Н. Ананьева, Н.Г. Новикова, Г.Н. Исаев. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 232 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014887-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1413308> (дата обращения: 03.06.2021).
2. Шишмарев, В.Ю. Метрология, стандартизация, сертификация, техническое регулирование и документирование: учебник / В. Ю. Шишмарев. — Москва: КУРС, ИНФРА-М, 2018. -312 с. - ISBN 978-5-906923-15-8 - Текст: непосредственный..

Дополнительные источники

1. Сергеев, А. Г. Стандартизация и сертификация: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 323 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04315-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469819> (дата обращения: 03.06.2021).

Интернет-источники

1. Электронная библиотечная система Znanium: сайт.- URL: <https://znanium.com/> – Текст: электронный.
2. Электронная библиотечная система Юрайт: сайт. - URL: <https://urait.ru/> -Текс: электронный.