

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г. ШУХОВА**
ФИЛИАЛ ФГБОУ ВО «БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г. ШУХОВА»
в г. НОВОРОССИЙСКЕ
(**НФ БГТУ им. В.Г. Шухова**)

УТВЕРЖДАЮ
Директор филиала

 И.В. Чистяков
« 22 » августа 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

МДК.05.02 Сертификация информационных систем

наименование дисциплины

Специальность: *09.02.07 Информационные системы и программирование*

Квалификация: *специалист по информационным системам*

Форма обучения: *очная*

Срок обучения: *3 года 10 месяцев*

Новороссийск – 2021

МДК.05.02 Сертификация информационных систем

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, входящей в состав укрупненной группы специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника. Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке работников в области информатики и вычислительной техники.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

ПЦ – профессиональная дисциплина учебного цикла.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения учебной дисциплины должен:

иметь практический опыт в:

В участии в соадминистрировании серверов; разработке политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных; применении законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий

уметь:

осуществлять основные функции по администрированию баз данных; разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;

знать:

модели данных, основные операции и ограничения; требования к безопасности сервера базы данных; государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных

1.4. Общие и профессиональные компетенции, формируемые в ходе освоения учебной дисциплины

Программа учебной дисциплины в соответствии с ФГОС способствует формированию следующих общих и профессиональных компетенций на основе применения активных методов обучения:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК 7.4	Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции
ПК 7.5	Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.

1.5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины максимальной учебной нагрузки обучающегося 60 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 50 часа.

1.6. Использование в рабочей программе часов вариативной части

Учебным планом не предусмотрено

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр № 6
Максимальная учебная нагрузка (всего)	60	60
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	50	50
в том числе:		
лекции, уроки	35	35
практические занятия		
лабораторные занятия	15	15
семинарские занятия		
контрольные работы		
курсовая работа (проект)		
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающегося	10	10
Консультации		
Промежуточная аттестация в форме		Диф.зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	
<i>Тема 7.2.1. Защита и сохранность информации баз данных</i>	<p>Содержание</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Законодательство Российской Федерации в области защиты информации. Требования безопасности к серверам баз данных. Классы защиты 2. Основные группы методов противодействия угрозам безопасности в корпоративных сетях 3. Программно-аппаратные методы защиты процесса обработки и передачи информации. Политика безопасности, настройка политики безопасности 4. Виды неисправностей систем хранения данных 5. Резервное копирование: цели, методы, концепции, планирование, роль журнала транзакций. Виды резервных копий 6. Утилиты резервного копирования 7. Восстановление базы данных: основные алгоритмы и этапы 8. Восстановление носителей. Воссоздание утраченных файлов. Полное восстановление. Неполное восстановление 9. Мониторинг активности и блокирование 10. Автоматизированные средства аудита 11. Брандмауэры <p>Самостоятельная работа</p> <p>Тематика практических занятий и лабораторных работ</p>	<p>22</p> <p>2</p> <p>12</p>	<p>ПК 7.4 ПК 7.5</p>
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Лабораторная работа «Настройка политики безопасности» 2. Лабораторная работа «Создание резервных копий базы данных» 		<p>ПК 7.4 ПК 7.5</p>

	<ul style="list-style-type: none"> 3. Лабораторная работа «Восстановление базы данных» 4. Лабораторная работа «Восстановление носителей информации» 5. Лабораторная работа «Восстановление удаленных файлов» 6. Лабораторная работа «Мониторинг активности портов» 7. Лабораторная работа «Блокирование портов» <p>Самостоятельная работа</p>	4	
<i>Тема 7.2.2 Сертификация информационных систем</i>	Содержание	18	ПК 7.4 ПК 7.5
	<ul style="list-style-type: none"> 1. Уровни качества программной продукции 2. Требования к конфигурации серверного оборудования и локальных сетей. Оформление требований. Техническое задание. 3. Объекты информатизации, требующие обязательной сертификации программных средств и обеспечения 4. Сертификаты безопасности: виды, функции, срок действия. Проверка наличия сертификата безопасности 5. Системы сертификации. Процедура сертификации. 6. Платформы и центры сертификации. Сертификат разработчика. Процесс подписи и проверки кода. 7. SSL сертификат: содержание, формирование запроса, проверка данных с помощью сервисов 		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	8	ПК 7.4 ПК 7.5
	<ul style="list-style-type: none"> 1. Лабораторная работа «Проверка наличия и сроков действия сертификатов» 2. Лабораторная работа «Разработка политики безопасности корпоративной сети» 3. Лабораторная работа «Получение сертификата» <p>Самостоятельная работа</p>		
ИТОГО		60	
Диф.зачет (6 семестр)			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

<p>Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин(модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы</p>	<p>Адрес (местоположение) учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта (с указанием площади и номера помещения в соответствии с документами бюро технической инвентаризации)</p>
<p>Лаборатория сопровождения информационных систем №364 для проведения учебных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащен специализированной мебелью, кондиционером, персональными компьютерами с выходом в Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду филиала, мультимедийным проектором и экраном, веб-камерой, графическим планшетом, программным пакетом Microsoft Windows 7 Профессиональная, Microsoft Office Стандартный 2007 (академическая лицензия № 49190957 от 20.10.2011); Dr. Web Security Space 12 - сублицензионный договор 490 от 10.08.2021; браузеры Google Chrome, Internet Explorer, Zoom, Sumatra PDF, 7Zip, Eclipse IDE for JAVA EED Developers, .NetFrameworkJDK8, Microsoft SQL Server Express Edition, Microsoft Visual Studio, My SQL Installer, NetBeans, SQLServer Management Studio, Android Studio, IntelliJDEA – свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения</p>	<p style="text-align: center;">353919, Краснодарский край, г. Новороссийск, ул. Мысхакское шоссе, дом № 75, аудитория № 364 36,3 кв.м., этаж 1, помещение 364</p>
<p>Учебная помещение 407 для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, самостоятельной работы. Оснащен специализированной мебелью, персональным компьютером с выходом в Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду филиала, мультимедийным проектором и экраном, веб-камерой, графическим планшетом, программным пакетом Microsoft Windows</p>	<p style="text-align: center;">353919, Краснодарский край, г. Новороссийск, ул. Мысхакское шоссе, дом № 75, аудитория № 407, 35,5 кв.м., этаж 4, помещение 407</p>

<p>7 Профессиональная, Microsoft Office Стандартный 2007 (академическая лицензия № 49190957 от 20.10.2011); Dr. Web Security Space 12 - сублицензионный договор 490 от 10.08.2021; браузеры Google Chrome, Internet Explorer, Zoom, Sumatra PDF, 7Zip – свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения</p>	
<p>Читальный зал библиотеки № 410 для самостоятельной работы с выходом в сеть Интернет. Оснащен специализированной мебелью, кондиционером, персональными компьютерами с выходом в Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду филиала, веб-камерой, графическим планшетом, программным пакетом Microsoft Windows 7 Профессиональная, Microsoft Office Стандартный 2007 (академическая лицензия № 49190957 от 20.10.2011); Dr. Web Security Space 12 - сублицензионный договор 490 от 10.08.2021; браузеры Google Chrome, Internet Explorer, Zoom, Sumatra PDF, 7Zip – свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения</p>	<p>353919, Краснодарский край, г. Новороссийск, ул. Мысхакское шоссе, дом № 75, аудитория № 410, 35,4 кв.м., этаж 4, помещение 410</p>

3.2. Доступная среда

В НФ БГТУ им. В.Г. Шухова при создании безбарьерной среды учитываются потребности следующих категорий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

- с нарушениями зрения;
- с нарушениями слуха;
- с ограничением двигательных функций.

В образовательной организации обеспечен беспрепятственный доступ в здание инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья.

Для лиц с нарушением работы опорно-двигательного аппарата обеспечен доступ для обучения в аудиториях, расположенных на первом этаже, также имеется возможность доступа и к другим аудиториям.

Для лиц с нарушением зрения, слуха имеется аудитория, обеспеченная стационарными техническими средствами.

В сети «Интернет» есть версия официального сайта учебной организации для слабовидящих.

3.3. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Мельников, П. П. Проектирование информационных систем. Учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д: В. Чистов, П. П. Мельников, Издательство Юрайт, 2023. — 293 с. — (Профессиональное образование) А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва, Текст: непосредственный, URL: <https://urait.ru/viewer/proektirovanie-informacionnyh-sistem-530635#page/1> Доступ по подписке

Дополнительные источники

1. Грекул, В. И. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Г. А. Левочкина, — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023, — 385 с. — (Профессиональное образование). — Текст : непосредственный., URL: <https://urait.ru/viewer/proektirovanie-informacionnyh-sistem-533817#page/1> Доступ по подписке

Электронные библиотеки

1. Научная электронная библиотека e-LIBRARY.RU (<http://elibrary.ru>).
2. Российская государственная библиотека (РГБ) (www.rsl.ru)
3. Электронная библиотека БГТУ им. В.Г. Шухова на базе ПО «БиблиоТех» (<https://elib/bstu.ru/>)
4. Электронная библиотечная система издательства «Лань» (<http://e/lanbook.com/>)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований и рефератов.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Раздел модуля 2. Сертификация информационных систем		
ПК 7.4 Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.	Оценка «отлично» - предложенные функции администратора выполнены в полном объеме с пояснениями, демонстрирующими знание технологий Оценка «хорошо» - предложенные функции администратора выполнены в достаточном объеме с некоторыми пояснениями, демонстрирующими знание технологий Оценка «удовлетворительно» - предложенные функции администратора выполнены в удовлетворительном объеме с некоторыми пояснениями	Промежуточная аттестация (6, 12 недели) Самостоятельная работа Дифференцированный зачет
ПК 7.5 Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.	Оценка «отлично» - выполнена установка и настройка серверного программного обеспечения; разработана и обоснована политика безопасности требуемого уровня; проверена совместимость программного обеспечения; проверено наличие и срок действия сертификатов программных средств. Оценка «хорошо» - выполнена установка и настройка серверного программного обеспечения; разработана и обоснована политика безопасности; проверено наличие и срок действия сертификатов программных средств. Оценка «удовлетворительно» - выполнена установка и настройка серверного программного обеспечения; разработана политика безопасности; проверено наличие сертификатов программных средств.	Промежуточная аттестация (6, 12 недели) Самостоятельная работа Дифференцированный зачет

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (6 неделя)

1. Будут ли решения направлены на:
 - а) создание соответствующей программной документации?
 - б) применение стандартов и руководств по документированию?
 - в) установление процедур документирования?
 - г) создание ресурсов, пригодных для документирования?
2. Будут ли приняты или определены стандарты для:
 - а) модели жизненного цикла программного обеспечения?
 - б) типов и содержания документов?
 - в) уровней качества документов?
 - г) форматов документов?
3. Будут ли установлены для документирования процедуры:
 - а) планирования?
 - б) контроля?
 - в) производства?
 - г) проверок и утверждений?
4. Будет ли создан план документирования, который включает в себя:
 - а) типы, содержание, качество, форматы, условия для перевода документов?
 - б) графики документов?
 - в) ассигнования на документы?
5. Будут ли определены ответственности за:
 - а) подготовку документов?
 - б) проверку и утверждение документов?
6. Будет ли штат обеспечен соответствующими средствами для задач документирования?
 - а) Да
 - б) Нет необходимости
7. Контрольная таблица стратегии это
 - а) создание ресурсов, пригодных для документирования?
 - б) использование средств автоматизированного документирования?
 - в) определение штата с ответственностями за:
 - г) обеспечение стандартами и процедурами по документированию? контроль качества документации?
8. Контрольная таблица стандартов это
 - а) модели жизненного цикла программного обеспечения?
 - б) типов и содержания документов?
 - в) уровней качества документов?
 - г) форматов документов?
9. Контрольная таблица процедур это
 - а) проверок и утверждений?
 - б) распространения?
 - в) хранения оригинала и дубликата?
 - г) актуализации?
 - ж) продажи (распространения)?
10. Контрольная таблица планирования проекта это
 - а) Будет ли создан план документирования, который включает в себя:
 - б) типы, содержание, качество, форматы, условия для перевода документов?
 - б) графики документов?

- 3) ассигнования на документы?
11. Что понимается под контрольной таблицей процедур
- а) планирование?
 - б) контроль?
 - в) производство?
 - г) проверка утверждений?
12. Будет ли создан план документирования, который включает в себя:
- а) типы, содержание, качество, форматы, условия для перевода документов?
 - б) графики документов?
 - в) ассигнования на документы?
13. Контрольная таблица стандартов это
- а) модели жизненного цикла программного обеспечения?
 - б) типов и содержания документов?
 - в) уровней качества документов?
 - г) форматов документов?
14. Будут ли определены ответственности за:
- а) подготовку документов?
 - б) проверку и утверждение документов?
15. Будут ли приняты или определены стандарты для:
- а) модели жизненного цикла программного обеспечения?
 - б) типов и содержания документов?
 - в) уровней качества документов?
 - г) форматов документов?
16. Будут ли решения направлены на:
- а) создание соответствующей программной документации?
 - б) применение стандартов и руководств по документированию?
 - в) установление процедур документирования?
 - г) создание ресурсов, пригодных для документирования?
17. Будут ли приняты или определены стандарты для:
- а) модели жизненного цикла программного обеспечения?
 - б) типов и содержания документов?
 - в) уровней качества документов?
 - г) форматов документов?
18. Будут ли установлены для документирования процедуры:
- а) планирования?
 - б) контроля?
 - в) производства?
 - г) проверок и утверждений?
19. Будет ли создан план документирования, который включает в себя:
- а) типы, содержание, качество, форматы, условия для перевода документов?
 - б) графики документов?
 - в) ассигнования на документы?
20. Будут ли определены ответственности за:
- а) подготовку документов?
 - б) проверку и утверждение документов?
21. Будет ли штат обеспечен соответствующими средствами для задач документирования?
- а) Да
 - б) Нет необходимости
22. Контрольная таблица стратегии это
- а) создание ресурсов, пригодных для документирования?
 - б) использование средств автоматизированного документирования?

- в) определение штата с ответственностями за:
 - г) обеспечение стандартами и процедурами по документированию? контроль качества документации?
23. Контрольная таблица стандартов это
- а) модели жизненного цикла программного обеспечения?
 - б) типов и содержания документов?
 - в) уровней качества документов?
 - г) форматов документов?
24. Контрольная таблица процедур это
- а) проверок и утверждений?
 - б) распространения?
 - в) хранения оригинала и дубликата?
 - г) актуализации?
 - ж) продажи (распространения)?
25. Контрольная таблица планирования проекта это
- а) Будет ли создан план документирования, который включает в себя:
 - б) типы, содержание, качество, форматы, условия для перевода документов?
 - б) графики документов?
 - 3) ассигнования на документы?

Шкала оценивания теста

Процент выполнения	Оценка
100% - 90%	«5»
89% - 80%	«4»
79% - 70%	«3»
69% и меньше	«2»

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (12 неделя)

1. Что понимается под контрольной таблицей процедур
 - а) планирование?
 - б) контроль?
 - в) производство?
 - г) проверка утверждений?
 2. Будет ли создан план документирования, который включает в себя:
 - а) типы, содержание, качество, форматы, условия для перевода документов?
 - б) графики документов?
 - в) ассигнования на документы?
 3. Контрольная таблица стандартов это
 - а) модели жизненного цикла программного обеспечения?
 - б) типов и содержания документов?
 - в) уровней качества документов?
 - г) форматов документов?
- Вопрос 29. Будут ли определены ответственности за:

- а) подготовку документов?
 - б) проверку и утверждение документов?
4. Будут ли приняты или определены стандарты для:
- а) модели жизненного цикла программного обеспечения?
 - б) типов и содержания документов?
 - в) уровней качества документов?
 - г) форматов документов?
5. Контрольная таблица стратегии это
- а) создание ресурсов, пригодных для документирования?
 - б) использование средств автоматизированного документирования?
 - в) определение штата с ответственностями за:
 - г) обеспечение стандартами и процедурами по документированию? контроль качества документации?
6. Контрольная таблица стандартов это
- а) модели жизненного цикла программного обеспечения?
 - б) типов и содержания документов?
 - в) уровней качества документов?
 - г) форматов документов?
7. Контрольная таблица процедур это а) проверок и утверждений?
- б) распространения?
 - в) хранения оригинала и дубликата?
 - г) актуализации?
 - ж) продажи (распространения)?
8. Контрольная таблица планирования проекта это
- а) Будет ли создан план документирования, который включает в себя:
 - б) типы, содержание, качество, форматы, условия для перевода документов?
 - б) графики документов?
 - 3) ассигнования на документы?
9. Что понимается под контрольной таблицей процедур
- а) планирование?
 - б) контроль?
 - в) производство?
 - г) проверка утверждений?
10. Будет ли создан план документирования, который включает в себя:
- а) типы, содержание, качество, форматы, условия для перевода документов?
 - б) графики документов?
 - в) ассигнования на документы?
11. Контрольная таблица стандартов это
- а) модели жизненного цикла программного обеспечения?
 - б) типов и содержания документов?
 - в) уровней качества документов?
 - г) форматов документов?
12. Будут ли определены ответственности за:
- а) подготовку документов?
 - б) проверку и утверждение документов?
13. Будут ли приняты или определены стандарты для:
- а) модели жизненного цикла программного обеспечения?
 - б) типов и содержания документов?
 - в) уровней качества документов?
 - г) форматов документов?
14. Будут ли решения направлены на:
- а) создание соответствующей программной документации?

- б) применение стандартов и руководств по документированию?
 - в) установление процедур документирования?
 - г) создание ресурсов, пригодных для документирования?
15. Будут ли приняты или определены стандарты для:
- а) модели жизненного цикла программного обеспечения?
 - б) типов и содержания документов?
 - в) уровней качества документов?
 - г) форматов документов?
16. Будут ли установлены для документирования процедуры:
- а) планирования?
 - б) контроля?
 - в) производства?
 - г) проверок и утверждений?
17. Будет ли создан план документирования, который включает в себя:
- а) типы, содержание, качество, форматы, условия для перевода документов?
 - б) графики документов?
 - в) ассигнования на документы?
18. Будут ли определены ответственности за:
- а) подготовку документов?
 - б) проверку и утверждение документов?
19. Будет ли штат обеспечен соответствующими средствами для задач документирования?
- а) Да
 - б) Нет необходимости
20. Контрольная таблица стратегии это
- а) создание ресурсов, пригодных для документирования?
 - б) использование средств автоматизированного документирования?
 - в) определение штата с ответственностями за:
 - г) обеспечение стандартами и процедурами по документированию?
 - контроль качества документации?
21. Будут ли установлены для документирования процедуры:
- а) планирования?
 - б) контроля?
 - в) производства?
 - г) проверок и утверждений?
22. Будет ли создан план документирования, который включает в себя:
- а) типы, содержание, качество, форматы, условия для перевода документов?
 - б) графики документов?
 - в) ассигнования на документы?
23. Будут ли определены ответственности за:
- а) подготовку документов?
 - б) проверку и утверждение документов?
24. Будут ли приняты или определены стандарты для:
- а) модели жизненного цикла программного обеспечения?
 - б) типов и содержания документов?
 - в) уровней качества документов?
 - г) форматов документов?

Шкала оценивания теста

Процент выполнения	Оценка
100% - 90%	«5»
89% - 80%	«4»
79% - 70%	«3»
69% и меньше	«2»

РЕКОМЕНДУЕМЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ:

1. Схемы сертификации программных модулей. Нормативная документация. Процессы жизненного цикла программных средств. ИСО 1207.
2. Программное обеспечение встроенных систем. Общие требования к документированию. Системы менеджмента качества.
3. Сертификация систем качества. Структура стандартов ИСО на системы качества. ИСО – 9000- 1-94.
4. Стандарты по обеспечению качеством. Структура и содержание документов.
5. Основные принципы современных систем управления качеством ПО. Системы менеджмента качества, ИСО – 9000.
6. Схемы сертификации программных модулей. Документы по сертификации 7. Сертификация систем качества. Оценка качества ПО, ИСО 9004:, ГОСТ Р-2001.
7. Руководящие положения ИСО – 9000 – 3 по применению ИСО – 9001.Оценивание программного продукта.
8. Документирование модулей ИСО/ИЕС. Организация работ по стандартизации. Применение стандартов и технических условий.
9. Международное сотрудничество в стандартизации и сертификации ИСО/МЭК. Стандартизация программирования.

ПЕРЕЧЕНЬ ПРИМЕРНЫХ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ

1. С помощью ISO/IEC 17000:2004 и ГОСТ Р ИСО/МЭК 17000-2009 установить российские названия для следующих форм и действий оценки соответствия, приведенных в международном стандарте: testing, inspection, sampling, audit, accreditation, declaration, certification, surveillance.
2. Сопоставить ГОСТ Р ИСО/МЭК 17000-2009 и Федеральный закон «О техническом регулировании» и сделать выводы о соответствии определений следующих терминов: декларирование, сертификация, оценка соответствия, подтверждение соответствия, орган по сертификации, схема оценки (подтверждения) соответствия.
3. Работа с ГОСТ Р ИСО/МЭК 17000-2009. Определить знаки соответствия маркировки продукции и процедура присвоения знака.
4. Определить продукцию, подлежащую сертификации, в соответствии с требованиями выбранных технических регламентов Российской Федерации и Таможенного союза.
5. Определить схемы сертификации для выбранной продукции, описать основные особенности схем.

6. Сопоставить схемы сертификации продукции на соответствие требований технических регламентов РФ и технических регламентов ТС, выделить основные различия.
7. Написать кроссплатформенное приложение, обеспечивающее работу с базой данных SQLite «Магазин музыкальных инструментов» (muz.sdb). Для доступа к данным использовать технологию FireDAC. Для поиска используйте стандартное окно ввода, которое выводит функция InputBox.
8. Написать приложение, обеспечивающее работу с базой данных «Рецепты» (recept.mdb). Для доступа к данным использовать технологию ADO. Для поиска используйте стандартное окно ввода, которое выводит функция InputBox.

Критерии оценивания практических работ

Критерии	Качественная оценка образовательных результатов.
	балл (отметка)
Задача решена в соответствии с эталоном	5
В задаче допущен один -два недочета и (или) одна ошибка	4
В задаче допущено несколько недочётов и две ошибки	3
В задаче допущено несколько недочетов и более двух ошибок	2

ВОПРОСЫ ДЛЯ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ЗАЧЕТА

1. Роль документооборота и сертификации в повышении качества программного обеспечения. Правовые основы документирования и сертификации.
2. Виды и категории стандартов, технические условия. Международная сертификация. Пакеты программ.
3. Требования к качеству и тестирование. Основные понятия и термины в области сертификации. Сертификация программ для ПК в РФ.
4. Документация в жизненном цикле программных средств.
Стандартизация документирования процессов и продуктов сложных программных средств.
5. Структура и содержание шаблонов документов сложных программных средств.
5. Документация в жизненном цикле программных средств
6. Проблемы организации документирования сложных программных средств.
7. Формирование требований к документации программных средств.
8. Планирование документирования проектов сложных программных средств.
9. Управление специалистами при документировании программных средств.
10. Документооборот в жизненном цикле проектов программных средств.
11. Стандартизация документирования процессов и продуктов сложных программных средств.

12. Стандарты, регламентирующие документирование проектов сложных программных средств.
13. Стандарты, регламентирующие эксплуатационную документацию программных средств.
14. Сертификация - основное средство повышения конкурентоспособности продукции.
15. Система сертификации. Орган по сертификации. Схемы сертификации ИСО.
16. Понятие «транзакция» и их свойства – (АСИЖ), обработка транзакций. Сцепленные и несцепленные транзакции.
17. Управление файлами по стандарту ИСО 8211. Атрибуты файлов и атрибуты действий и их характеристика.
18. Передача текста. Системы обмена текстами, ориентированные на сообщения. (Motis) 20. Типы документов по ИСО для передачи файлов, доступа к файлам и управление ими (ПДУФ).
19. Схемы сертификации программных модулей. Нормативная документация. Процессы жизненного цикла программных средств. ИСО 1207.
20. Программное обеспечение встроенных систем. Общие требования к документированию. Системы менеджмента качества.
21. Сертификация систем качества. Структура стандартов ИСО на системы качества. ИСО – 9000- 1-94.
22. Стандарты по обеспечению качеством. Структура и содержание документов.
23. Основные принципы современных систем управления качеством ПО. Системы менеджмента качества, ИСО – 9000.
24. Схемы сертификации программных модулей. Документы по сертификации 27. Сертификация систем качества. Оценка качества ПО, ИСО 9004:, ГОСТ Р-2001.
25. Руководящие положения ИСО – 9000 – 3 по применению ИСО – 9001.Оценивание программного продукта.
26. Документирование модулей ИСО/ИЕС. Организация работ по стандартизации. Применение стандартов и технических условий.
27. Международное сотрудничество в стандартизации и сертификации ИСО/МЭК. Стандартизация программирования.
28. Концепция открытых систем, модель ВОС. Основные понятия стандарта ИСО/МЭК 7492-2.
29. Основные понятия базовых стандартов. Стандарты по прикладным функциям. Стандарты по сетевым технологиям. Стандарт ИСО 9574.
30. Стандартизация каналов А, В,С, D,Е,Н. и режимы работы- канальный, пакетный и кадровый.
31. Профили и функциональные стандарты открытых систем. Международные стандарты и профили и их классификация.
32. Построение профилей. Международные функциональные стандарты и правительственные профили ВОС.
33. Структура международных функциональные стандарты и основные разделы. Функциональные области правительственных профилей взаимосвязи открытых систем
 - а. (GOSIP).
34. Функциональная среда открытых систем (ФСОС), характеристика прикладной платформы, внешней среды и прикладного обеспечения.
35. Взаимодействие между прикладным обеспечением и прикладной платформой. Эталонная модель ФСОС.

36. Графический пользовательский интерфейс и прикладной программный интерфейс. Типы документов и стандарты.
37. Стандарты обработки сообщений, среда обработки сообщений (СОС), семейство стандартов ИСО\МЭК 10021.
38. Понятие «транзакция» и их свойства – (АСИЖ), обработка транзакций. Сцепленные и несцепленные транзакции.
39. Управление файлами по стандарту ИСО 8211. Атрибуты файлов и атрибуты действий и их характеристика.
40. Передача текста. Системы обмена текстами, ориентированные на сообщения. (Motis) 44. Типы документов по ИСО для передачи файлов, доступа к файлам и управление ими (ПДУФ).

КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ ОТВЕТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ НА ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОМ ЗАЧЕТЕ

<i>Оценка</i>	<i>Критерии оценки</i>
Отлично	Обучающийся владеет знаниями и умениями дисциплины в полном объеме рабочей программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину; самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы зачетного билета, умеет анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать, и систематизировать изученный материал, выделять в нем главное; устанавливать причинно-следственные связи; четко формирует ответы, решает задачи повышенной сложности.
Хорошо	Обучающийся владеет знаниями и умениями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); самостоятельно и отчасти при наводящих вопросах дает полноценные ответы на вопросы билета; не всегда выделяет наиболее существенное, не допускает вместе с тем серьезных ошибок в ответах; умеет решать средней сложности задачи.
Удовлетворительно	Обучающийся владеет обязательным объемом знаний по дисциплине; проявляет затруднения в самостоятельных ответах, оперирует неточными формулировками; в процессе ответов допускаются ошибки по существу вопросов. Обучающийся способен решать лишь наиболее легкие задачи, владеет только обязательным минимумом знаний.
Неудовлетворительно	Обучающийся не освоил обязательного минимума знаний по дисциплине, не способен ответить на вопросы билета даже при дополнительных наводящих вопросах.

5.4. Вопросы и задания для проверки уровня сформированности компетенций

Компетенция ПК 7.4

Перечень оценочных материалов (открытого типа)

Номер вопроса	Вопрос
1.	О каких средствах информатизации, относящихся к обязательной сертификации, говорится в нормативном документе «Номенклатура продукции и услуг, подлежащих обязательной сертификации в Российской Федерации»
2.	На что включаются документы в нормативную базу сертификации средств и систем информатизации, информационных технологий и услуг?
3.	Как называется документ, в котором изготовитель (продавец, исполнитель) удостоверяет, что поставляемая (продаваемая) им продукция соответствует установленным требованиям (Закон РФ)?
4.	Может ли добровольная сертификация продукции, подлежащей обязательной сертификации заменить обязательную?
5.	Как называется процесс подтверждения соответствия продукции, услуг или процессов требованиям нормативных документов, технических условий, стандартов качества?
6.	Для чего проводится добровольная сертификация?
7.	Каким бывает источник получения информации о программном средстве?
8.	Относится ли к классификации сертификатов CompTIA MTA?
9.	Какие системы относятся к системам обязательной сертификации?
10.	Как различаются методы определения показателей качества ПС?
11.	Что относится к системам добровольной сертификации?
12.	Как называется совокупность принципиально важных показателей, которые определяются и используются для оценки качества программных комплексов?
13.	Что относится к целям сертификации?
14.	Что такое национальная система сертификации (НСС)?
15.	Какие основные показатели качества программного продукта существуют?
16.	В чем разница SSL-сертификата и мультимедийного SSL-сертификата?
17.	Какие роли существуют в организационной структуре PRINCE2?
18.	Когда программное средство является качественным?
19.	Кто несет ответственность за достоверность, полноту и объективность оценки документов?
20.	В чем состоит основная цель методологии ITIL?
21.	Какие уровни сертификации специалистов предоставляет Институт управления проектами (PMI)?
22.	Что описывает руководство PMBOK 7th Edition?
23.	Перечислите виды неисправностей систем хранения данных
24.	Какие есть системы резервного копирования данных?

Номер вопроса	Вопрос
25.	Перечислите основные алгоритмы восстановления базы данных
26.	Какой тип файлов проще восстановить?
27.	Что происходит с данными, которые были удалены более давно?
28.	Можно ли восстановить файлы с флэш-накопителя?
29.	Какой метод удаления файлов является наиболее эффективным для защиты данных?
30.	Что такое резервное копирование базы данных?
31.	Что такое техническое задание?
32.	Перечислите основные разделы технического задания
33.	Что может использоваться для резервного копирования?
34.	Что является основным объектом БД, где хранятся данные?
35.	Что является записью реляционной базы данных?
36.	Для чего служит первичный ключ в реляционной базе данных?
37.	Что является полем реляционной базы данных?
38.	Как расшифровывается SQL?
39.	Какая команда SQL предназначенная для выборки данных из базы?
40.	Как выбрать используя язык SQL колонку в БДс названием "firstname" из таблицы "persons"?
41.	Укажите команду SQL для выборки всех полей из таблицы "persons"
42.	Как выбрать все записи из таблицы "persons", где значение поля "firstname" равно "peter"?

Ключ ответов

№ вопроса	Верный ответ
1.	вычислительные машины и комплексы
2.	соответствие стандартам в области ИТ
3.	Декларация о соответствии
4.	не может заменить обязательную сертификацию такой продукции
5.	инспектирование качества
6.	установления соответствия национальным стандартам, стандартам организаций, системам добровольной сертификации, условиям договоров.
7.	социологический
8.	нет, не относится
9.	<ul style="list-style-type: none"> • система сертификации и оценки объектов интеллектуальной собственности • система сертификации средств криптографической защиты информации • система сертификации средств защиты информации по требованиям безопасности для сведений, составляющих государственную тайну • система сертификации средств защиты информации по требованиям безопасности информации
10.	методикам расчета показателей

11.	система сертификации и оценки объектов интеллектуальной собственности
12.	Метрики
13.	<ul style="list-style-type: none"> • содействие потребителям в компетентном выборе продукции (услуги) • защита потребителя от недобросовестности изготовителя (продавца, исполнителя) • контроль безопасности продукции (услуги, работы) для окружающей среды, жизни, здоровья и имущества
14.	это добровольная система сертификации, в рамках которой проводится подтверждение соответствия продукции требованиям национальных стандартов (ГОСТов)
15.	надежность, модифицируемость, мобильность, дружелюбность, интерфейса, занимаемый объем памяти, качество документации, подробность документирования самой программы.
16.	SSI – для одного домена на сервере, а мульти – для нескольких
17.	Совет проекта, менеджер проекта и проектная группа
18.	Когда количество отказов минимально
19.	Орган по сертификации
20.	в налаживании связей между ИТ-отделами и клиентами и повышении качества предоставляемых услуг
21.	профессиональный менеджер проекта, старший менеджер проекта, эксперт по управлению проектами, главный специалист по проектированию
22.	описание наиболее широко используемых моделей, методов и артефактов
23.	непреднамеренное удаление информации; переустановка операционной системы поверх нужных данных; форматирование раздела или всего диска; случайное удаление раздела или диска; воздействие вирусов; изменение либо повреждение разметки диска; диск определяется, но ОС предлагает его отформатировать; иные случаи.
24.	Существует три основных типа резервного копирования: Полное резервное копирование, инкрементное резервное копирование и дифференциальное резервное копирование
25.	Восстановление из резервной копии, транзакционное восстановление, восстановление с помощью инструментов специализированных инструментов, восстановление с помощью репликации
26.	Проще всего восстановить текстовые файлы. Они имеют меньшее количество данных, которые нужно восстановить, и их структура является более простой.
27.	Данные могут быть навсегда утеряны.
28.	Да, можно. Для этого можно использовать специальные программы для восстановления файлов с флэш-накопителей.
29.	Метод необратимого удаления. Он предполагает, что удаляемые файлы невозможно восстановить. Для этого существуют специальные утилиты, которые позволяют производить необратимое удаление файлов.
30.	создание копий базы данных для обеспечения возможности ее воссоздания в будущем, если возникнет такая необходимость. Резервные копии лежат в основе всех процедур по восстановлению баз данных: в отсутствие резервных копий восстановление невозможно.
31.	документ с подробным описанием требований заказчика к проекту
32.	Введение, Основания для разработки, Назначение разработки, Требования к программе или программному изделию, Требования к программной

	документации, Техничко-экономические показатели, Стадии и этапы разработки, Порядок контроля и приемки
33.	резервные копии на внешних жестких дисках, в облачном хранилище данных, на сетевых устройствах хранения, флэш-накопителях и т.д.
34.	таблица
35.	строка таблицы
36.	для создания связей между различными таблицами в реляционной базе данных
37.	столбец таблицы
38.	Структурированный язык запросов
39.	select
40.	SELECT FirstName FROM Persons
41.	SELECT * FROM Persons
42.	SELECT * FROM Persons WHERE FirstName='Peter'

**Перечень оценочных материалов
(закрытого типа)**

Номер задания	Содержание вопроса/задания
1.	<p>Аспект качества программного обеспечения (ПО), связанный с процессами его жизненного цикла (ЖЦ), определяет...</p> <ul style="list-style-type: none"> a. степень формализации, достоверности промежуточных результатов процессов ЖЦ разработки ПО b. степень формализации, достоверности самих процессов ЖЦ разработки ПО c. верификацию и валидацию промежуточных результатов процессов ЖЦ d. эффективность затрат на проектирование качественного программного обеспечения
2.	<p>Сертификат соответствия – это...</p> <ul style="list-style-type: none"> a. документ, удостоверяющий качество продукции b. документ, внесенный в реестр системы сертификации для подтверждения соответствия сертифицированной продукции установленным требованиям c. документ, выданный по правилам системы сертификации для подтверждения соответствия сертифицированной продукции установленным требованиям d. документ, в котором изготовитель (продавец, исполнитель) удостоверяет, что поставляемая (продаваемая) им продукция соответствует установленным требованиям (Закон РФ)
3.	<p>Сертификат ISO – это...</p> <ul style="list-style-type: none"> a. документальное подтверждение того, что система менеджмента качества в компании прошла добровольную сертификацию b. документальное подтверждение того, что система менеджмента качества в компании прошла обязательную сертификацию c. документальное подтверждение того, что система менеджмента качества в компании частично соответствует определенному набору

Номер задания	Содержание вопроса/задания
	<p>стандартов</p> <p>d. документальное подтверждение того, что система менеджмента качества в компании полностью соответствует определенному набору стандартов</p>
4.	<p>Сертификат ITIL (Information Technology Infrastructure Library) – это библиотека...</p> <p>Тип ответа: Одиночный выбор • с выбором одного правильного ответа из нескольких предложенных вариантов</p> <p>a. инфраструктуры информационных технологий</p> <p>b. популярных компьютерных программ</p> <p>c. основных профессиональных сертификатов</p> <p>d. программных кодов</p>
5.	<p>Сертификаты с расширенной проверкой (EV SSL) используются для...</p> <p>a. популярных веб-сайтов</p> <p>b. популярных веб-сайтов, которые проверяют платежеспособность клиентов</p> <p>c. популярных веб-сайтов, которые собирают данные и используют онлайн-платежи</p> <p>d. популярных маркетплейсов</p>
6.	<p>Сертификация программы – это...</p> <p>Тип ответа: Одиночный выбор • с выбором одного правильного ответа из нескольких предложенных вариантов</p> <p>a. процедура, выполняемая изготовителем (продавцом) программной продукции</p> <p>b. процедура, выполняемая третьей стороной, независимой от изготовителя (продавца) и потребителя программной продукции</p> <p>c. процедура, выполняемая потребителем программной продукции</p> <p>d. выполнение требований стандартов</p>
7.	<p>Сертификация CompTIA A+...</p> <p>a. подтверждает компетенцию специалистов по программированию</p> <p>b. подтверждает компетенцию специалистов по обслуживанию компьютерной техники</p> <p>c. дает базовые знания по терминологии ИТ и концепциям ИТ</p> <p>d. дает знания и опыт в области инфраструктуры информационных технологий и сетевых протоколов</p>
8.	<p>Сертификация CompTIA F+ дает...</p> <p>a. базовые знания по терминологии ИТ и концепциям ИТ</p> <p>b. подтверждение компетенции специалистов по обслуживанию компьютерной техники</p> <p>c. возможность тестирования компьютерной техники</p>

Номер задания	Содержание вопроса/задания
	<ul style="list-style-type: none"> d. знания и опыт в области инфраструктуры информационных технологий и сетевых протоколов
9.	<p>Сертификация CompTIA Security + направлена на...</p> <ul style="list-style-type: none"> a. подтверждение компетенции специалистов по программированию b. получение базовых знаний по терминологии и концепциям ИТ c. знание в области инфраструктуры информационных технологий и сетевых протоколов d. знание современных тенденций в области управления безопасностью
10.	<p>Соглашение об уровне сервиса SLA (Service Level Agreement) – это...</p> <p>Тип ответа: Одиночный выбор • с выбором одного правильного ответа из нескольких предложенных вариантов</p> <ul style="list-style-type: none"> a. договор о взаимодействии b. договор купли-продажи услуг c. соглашение между заказчиком и поставщиком услуг, описывающее параметры качества предоставления этих услуг d. соглашение о предоставлении услуг
11.	<p>Система сертификации – это совокупность...</p> <p>Тип ответа: Одиночный выбор • с выбором одного правильного ответа из нескольких предложенных вариантов</p> <ul style="list-style-type: none"> a. систем норм, правил, критериев качества продукции, методов их выявления и оценки соответствия необходимым параметрам b. процедур, выполняемых третьей стороной c. требований, предъявляемых к объекту сертификации d. действий, официально принимаемые(устанавливаемая) в качестве доказательства соответствия продукции заданным требованиям
12.	<p>Структурно общероссийский классификатор стран мира состоит из блоков...</p> <ul style="list-style-type: none"> a. цифровой идентификации b. наименования выпускаемой продукции c. буквенной идентификации (код альфа-2, код альфа-3) d. наличия сертификата соответствия
13.	<p>Укажите порядок процедуры получения (оформления) сертификата ИСО:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Интеграция основных положений того или иного стандарта ИСО на предприятии b. На основании положительных результатов проверки – выдача заявителю сертификата соответствия ИСО c. Проведение экспертом по сертификации проверки технической документации, аудит заявленной на сертификацию системы менеджмента d. Нанесение на продукцию предприятия маркировки – знака соответствия ИСО

Номер задания	Содержание вопроса/задания
	<p>e. Подача в аккредитованную организацию по сертификации заявления на оценку соответствия той или иной системы менеджмента предприятия</p>
14.	<p>Укажите последовательность шагов для получения SSL-сертификата:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Создание запроса b. Установка сертификата c. Отправка запроса d. Подготовка
15.	<p>Установите соответствие между системой сертификации и ее целями:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. ПМ СТАНДАРТ b. Международная Ассоциация Управления Проектами (IPMA) c. Сертификация от американского Института управления проектами (PMI) d. Сертификация PRINCE2 e. система подтверждения квалификации руководителей и специалистов в области проектного управления f. содействие развитию компетенций в управлении проектами среди специалистов g. определение состояния управления проектами в организации h. основной стандарт управления проектами в правительственных организациях
16.	<p>Установите соответствие между уровнем и организацией, осуществляющей работы по сертификации:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Первый уровень b. Второй уровень c. Третий уровень d. Четвертый уровень e. Пятый уровень f. Росстандарт g. Управления Росстандарта по отраслям h. Органы по сертификации продукции i. Испытательные лаборатории j. Изготовители
17.	<p>Установите соответствие между уровнем модели качества программного обеспечения и его содержанием:</p> <ol style="list-style-type: none"> A. 1 уровень B. 2 уровень C. 3 уровень D. определение характеристик качества ПО F. определение атрибутов для конкретной характеристики качества G. измерение качества с помощью метрик

Номер задания	Содержание вопроса/задания
18.	<p>Установите соответствие между уровнем программы сертификации Microsoft для пользователей и ее сущностью:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Мастер b. Эксперт c. Специалист d. Сертификация верхнего уровня для самых виртуозных пользователей приложений Microsoft Office e. Ключевая сертификация для продвинутых пользователей приложений Microsoft Office f. Начальная сертификация, подтверждающая наличие навыков использования приложений Microsoft Office
19.	<p>Установите соответствие между уровнями сертификации Международная Ассоциация Управления Проектами (IPMA) и их предназначением:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Уровень D b. Уровень C c. Уровень B d. Уровень A e. Сертифицированный специалист по управлению проектами f. Сертифицированный менеджер проектов g. Сертифицированный старший менеджер проектов h. Сертифицированный директор проектов
20.	<p>Форма участия в системах сертификации и соглашения по признанию – допуск к системе сертификации относится к...</p> <ul style="list-style-type: none"> a. деятельности сертификационного органа в национальных системах сертификации b. деятельности сертификационного органа в региональных системах сертификации c. деятельности сертификационного органа в международных системах сертификации d. к предприятиям-изготовителям, поставщикам продукции
21.	<p>Цифровой SSL-сертификат обеспечивает...</p> <ul style="list-style-type: none"> a. качество оказываемых услуг b. безопасность интернет-соединений c. надежность интернет-соединений d. скорость интернет-соединений
22.	<p>Центральным органом по сертификации (сертификационным органом) в системе ГОСТ Р является...</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Госстрой (Федеральное агентство по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству) b. ВНИИС (Всероссийский научно-исследовательский институт сертификации)

Номер задания	Содержание вопроса/задания
	<ul style="list-style-type: none"> с. Госстандарт (Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии) d. ЦГСЭН (центральный орган в системе гигиенической сертификации)
23.	<p>Цвет бланка сертификата соответствия при обязательной сертификации...</p> <ul style="list-style-type: none"> a. белый b. голубой c. желтый d. зеленый
24.	<p>Цвет бланка сертификата соответствия при добровольной сертификации...</p> <ul style="list-style-type: none"> a. белый b. голубой c. желтый d. зеленый
25.	<p>Форма участия в системах сертификации и соглашения по признанию – членство в системе сертификации относится к...</p> <ul style="list-style-type: none"> a. деятельности сертификационного органа в национальных, региональных и международных системах сертификации b. предприятиям-изготовителям c. поставщикам продукции d. потребителям продукции

Ключ ответов

№ вопрос а	Верный ответ	№ вопрос а	Верный ответ	№ вопрос а	Верный ответ	№ вопрос а	Верный ответ	№ вопрос а	Верный ответ
1.	c, d	6.	b,d	11.	a,b,c,d	16.	af, bg,ch,de, ij	21.	b
2.	c	7.	b	12.	a,b,c	17.	.ad, bf,eg	22.	c
3.	d	8.	a	13.	a,e,c,b, d	18.	ad, be, ch	23.	c
4.	a	9.	d	14.	d,a,c,b	19.	ae,bf,cg,a h	24.	b
5.	c	10.	c	15.	ae,	20.	d	25.	a

Компетенция ПК 7.7

Перечень оценочных материалов (открытого типа)

Перечень оценочных материалов (открытого типа)

Номер вопроса	Вопрос
1.	Перечислите требования безопасности к серверам баз данных.
2.	Перечислите классы защиты
3.	Какие основные группы методов противодействия угрозам безопасности в корпоративных сетях существуют?
4.	Что учитывается при выборе методов защиты информации?
5.	Что такое программно-аппаратные средства защиты?
6.	Какие бывают средства защиты информации?
7.	Для чего предназначена политика информационной безопасности?
8.	В чем принцип мониторинга активности и блокирования?
9.	Что такое брандмауэр?
10.	Каковы функции брандмауэра?
11.	Что подразумевается под понятием безопасность баз данных?
12.	Что такое сертификат разработчика?
13.	Что такое сертификат для формирования подписи?
14.	Что такое самоподписанный сертификат?
15.	В чем преимущества самоподписанных SSL-сертификатов?
16.	Что такое SSL сертификат?
17.	Назначение SSL-сертификата?
18.	Какие виды сертификатов SSL существуют?
19.	Что значит Ошибка SSL сертификата ?
20.	Зачем нужны TLS сертификаты?
21.	Если на сайте нет сертификата безопасности, как об этом узнает пользователь?
22.	Как работают сертификаты безопасности?
23.	На какой срок выдается сертификат безопасности?
24.	Что такое сетевые стандарты?
25.	Что такое профиль стандартов?
26.	Что входит в функциональные требования?
27.	Что входит в нефункциональные требования?
28.	Приведите примеры нефункциональных требований безопасности и производительности
29.	Приведите примеры нефункциональных требований масштабируемости
30.	Приведите примеры нефункциональных требований наличия
31.	Приведите примеры нефункциональных требований к техническому обслуживанию

Номер вопроса	Вопрос
32.	Приведите примеры нефункциональных требований к переносимости
33.	Приведите примеры нефункциональных требований к надежности
34.	Приведите примеры нефункциональных требований к юзабилити
35.	Приведите примеры нефункциональных требований к совместимости и юридическим вопросам

Ключ ответов

№ вопроса	Верный ответ
1.	полнота; непротиворечивость; отсутствие дублирования; актуальность информации; защищённость от разрушения; возможность быстрого и полного восстановления.
2.	Устанавливаются три класса защищенности информационной системы: самый низкий класс - третий, самый высокий - первый.
3.	правовые методы; экономические методы; организационные методы; инженерно-технические методы; технические методы; программно-аппаратные методы.
4.	учитываются полученные в ходе анализа коэффициенты опасности каждого источника угроз, уязвимости и коэффициенты групп методов реализации угроз ИБ.
5.	это система защиты, которая включает в себя применение специального аппаратного обеспечения. (например, USB-ключи для доступа к зашифрованным данным или проверка удостоверяющих документов).
6.	Криптографические системы; Антивирусные программы; Облачный антивирус; VPN; Межсетевые экраны (файрволы и брандмауэры); SIEM (системы мониторинга и управления информационной безопасностью); Прокси-сервер (proxy-server).
7.	направлена на защиту информационных активов от угроз, исходящих от противоправных действий злоумышленников, уменьшение рисков и снижение потенциального вреда от аварий, непреднамеренных ошибочных действий персонала, технических сбоев, неправильных технологических и организационных решений в процессах обработки, передачи и хранения информации и обеспечение нормального функционирования технологических процессов.
8.	в осуществлении мониторинга рабочих операций пользователя на предмет их соответствия корпоративным политикам
9.	это фильтр между компьютером и сетью, который проверяет безопасность входящих и исходящих данных
10.	Защищает от внешних атак, например, DDoS-атаки (большое количество запросов к системе, сайту) или подбора паролей. Блокирует утечки данных. Если вирус попал в компьютер, то брандмауэр предотвратит утечку данных в сеть.

	<p>Контролирует приложения через настройки для каждого приложения в отдельности.</p> <p>Обеспечивает разные уровни доступа в пределах локальной сети.</p> <p>Собирает статистику различных действий и оповещает о подозрительных.</p>
11.	использование широкого спектра средств защиты информации для защиты баз данных (потенциально включая данные, приложения баз данных или хранимые функции, системы баз данных, серверы баз данных и связанные с ними сетевые ссылки) против компрометации их конфиденциальности, целостности и доступности.
12.	специальный файл цифровой подписи обеспечивающий работу приложения на устройстве. В данном файле содержится уникальный идентификатор устройства (UDID), именно поэтому на других устройствах приложение работать не будет, если его UDID не указан в сертификате.
13.	документ, который содержит информации о ключе проверки электронной подписи и подтверждает, что данный ключ принадлежит конкретному человеку. Такой документ выдается удостоверяющим центром. Сертификат обязательно создается для квалифицированной электронной подписи.
14.	сертификат, который пользователь создаёт самостоятельно. Такие сертификаты называют самозаверенными и самоизданными.
15.	Это бесплатно. Возможность самостоятельно создавать неограниченное количество сертификатов без обращения к поставщикам
16.	это цифровой сертификат, который удостоверяет подлинность веб-сайта и позволяет использовать зашифрованное соединение.
17.	безопасный обмен конфиденциальной информацией — персональными данными, адресами, номерами кредитных карт. исходит в зашифрованном виде и что сайт — точно тот, за кого себя выдаёт.
18.	<p>Шесть основных типов с разными уровнями проверки.:</p> <p>Сертификаты с расширенной проверкой (EV SSL)</p> <p>Сертификаты, подтверждающие организацию (OV SSL)</p> <p>Сертификаты, подтверждающие домен (DV SSL)</p> <p>Wildcard-сертификаты</p> <p>Мультидоменные сертификаты (MDC)</p> <p>Сертификаты унифицированных коммуникаций (UCC)</p>
19.	это сообщение, которое появляется на экране пользователя, когда его веб-браузер не может установить безопасное соединение с защищенным сайтом. Эта ошибка чаще всего возникает, когда на сайте просрочен SSL-сертификат, либо при несоответствии заявленного домена с именем на сертификате, а также при ошибке на сервере.
20.	TLS-сертификаты необходимы для подтверждения легитимности сайтов и шифрования сетевого трафика между сайтом и браузером пользователя по протоколу HTTPS.
21.	браузер помечает сайт как потенциально опасный и выдает пользователю соответствующее предупреждение.
22.	Когда TLS и SSL не подключены, соединение между устройством пользователя и сайтом происходит через канал HTTP. Это означает, что все данные открыты, то есть третьи лица могут получить к ним доступ. Если сертификаты безопасности подключены, соединение устанавливается с веб-сервером HTTPS, который защищает конфиденциальную информацию. Кроме того, к сертификатам привязан криптографический ключ.
23.	Сертификат безопасности выдается уполномоченным органом с указанием срока действия. Срок действия сертификата безопасности составляет не

	менее 1 года и не более 5 лет.
24.	это тип интернет-стандарта, который определяет правила передачи данных в сетевых технологиях и процессах.
25.	это совокупность нескольких базовых стандартов и/или других нормативных документов с четко определенными и гармонизированными подмножествами обязательных и дополнительных возможностей, предназначенная для реализации заданной функции или группы функций.
26.	Основные функции (возможности), которыми должен обладать продукт, что закрепляется соглашением. Требования имеют вид: входные данные, подаваемые в ПО, выполняемые операции, и ожидаемые результаты.
27.	Нефункциональные требования: качественные показатели, которые нужны чтобы выполнить условия соглашения с пользователем. Приоритеты и масштабы таких требований отличаются в разных проектах.
28.	Безопасность: Система должна быть защищена от несанкционированного доступа. Производительность: Система должна быть способна обслуживать необходимое количество пользователей без снижения производительности
29.	Масштабируемость: Система должна иметь возможность увеличивать или уменьшать масштаб по мере необходимости
30.	Система должна быть доступна, когда это необходимо
31.	Система должна быть проста в обслуживании и обновлении
32.	Переносимость: Система должна работать на разных платформах с минимальными изменениями
33.	Надежность: Система должна быть надежной и соответствовать требованиям пользователя
34.	Юзабилити: Система должна быть простой в использовании и понятной
35.	Совместимость: Система должна быть совместима с другими системами Юридические вопросы: Система должна соответствовать всем применимым законам и правилам

