

**ГАОУ ВО «ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА»**

*Утвержден решением
Ученого совета ДГУНХ,
протокол № 11
от 30 мая 2024 г*

**КАФЕДРА «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И
ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**ПО МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОМУ КУРСУ
«ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ
(ИНФОРМАЦИОННЫХ) СИСТЕМ В ЗАЩИЩЕННОМ
ИСПОЛНЕНИИ»**

**Специальность 10.02.05 Обеспечение
информационной безопасности автоматизированных
систем**

Квалификация – техник по защите информации

Форма обучения – очная

УДК 004.056
ББК 32.973.202

Составитель – Меджидов Заур Уруджалиевич, кандидат экономических наук, доцент кафедры «Информационные технологии и информационная безопасность» ДГУНХ.

Внутренний рецензент – Раджабов Карахан Якубович, кандидат экономических наук, доцент, декан факультета информационных технологий и управления ДГУНХ.

Внешний рецензент – Абдуллаев Ших-Саид Омаржанович, доктор технических наук, главный научный сотрудник Отдела математики и информатики Дагестанского научного центра Российской академии наук.

Представитель работодателя – Зайналов Джабраил Тажутдинович, директор регионального экспертно-аттестационного центра «Экспертиза».

Фонд оценочных средств разработаны в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г., № 1553, в соответствии с приказом Минпросвещения России от 24.08.2022 г., № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования».

Фонд оценочных средств по междисциплинарному курсу «Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении» размещены на официальном сайте www.dgunh.ru

Меджидов З.У. Фонд оценочных средств по междисциплинарному курсу «Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении» по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем. – Махачкала: ДГУНХ, 2024 г. – 46 с.

Рекомендован к утверждению Учебно-методическим советом ДГУНХ 28 мая 2024 г.

Рекомендован к утверждению руководителем образовательной программы СПО – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, к.пед.н., Гасановой З.А.

Одобен на заседании кафедры «Информационные технологии и информационная безопасность» 23 мая 2024 г., протокол № 10.

СОДЕРЖАНИЕ

Назначение оценочных материалов.....	4
РАЗДЕЛ 1. Перечень компетенций с указанием видов оценочных средств в процессе освоения междисциплинарного курса.....	5
РАЗДЕЛ 2. Задания, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по междисциплинарному курсу.....	11
РАЗДЕЛ 3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	33
РАЗДЕЛ 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующие этапы формирования компетенций.....	37

Назначение оценочных материалов

Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости (оценивания хода освоения дисциплин), для проведения промежуточной аттестации (оценивания промежуточных и окончательных результатов обучения по междисциплинарному курсу) обучающихся по междисциплинарному курсу «Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении» на соответствие их учебных достижений поэтапным требованиям соответствующей образовательной программы по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Фонд оценочных средств по междисциплинарному курсу «Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении» включают в себя: перечень компетенций с указанием видов оценочных средств в процессе освоения междисциплинарного курса; описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания; типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Фонд оценочных средств сформированы на основе ключевых принципов оценивания:

- валидности: объекты оценки должны соответствовать поставленным целям обучения;
- надежности: использование единообразных стандартов и критериев для оценивания достижений;
- объективности: разные обучающиеся должны иметь равные возможности для достижения успеха.

Основными параметрами и свойствами оценочных материалов являются:

- предметная направленность (соответствие предмету изучения конкретной междисциплинарного курса);
- содержание (состав и взаимосвязь структурных единиц, образующих содержание теоретической и практической составляющих междисциплинарного курса);
- объем (количественный состав оценочных материалов);
- качество оценочных материалов в целом, обеспечивающее получение объективных и достоверных результатов при проведении контроля с различными целями.

РАЗДЕЛ 1. Перечень компетенций с указанием видов оценочных средств в процессе освоения междисциплинарного курса

1.1 Перечень формируемых компетенций

код компетенции	формулировка компетенции
ПК 1.1.	Производить установку и настройку компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации
ПК 1.2.	Администрировать программные и программно-аппаратные компоненты автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении
ПК 1.3.	Обеспечивать бесперебойную работу автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации
ПК 1.4.	Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении

1.2. Перечень компетенций с указанием видов оценочных средств

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения по междисциплинарному курсу, характеризующие этапы формирования компетенций	Уровни освоения компетенций	Критерии оценивания сформированности компетенций	Виды оценочных средств
ПК 1.1.Производить установку и настройку компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями	Знать: - требования к современным компьютерным сетям и сетевому оборудованию; - основные стандарты сетевых технологий.	Пороговый уровень	Обучающийся слабо (частично) знает аппаратные средства вычислительной техники и операционные системы персональных ЭВМ; принципы построения информационных систем; принципы	Блок А –задания репродуктивного уровня - тестовые задания; - вопросы для обсуждения.

эксплуатационной документации ПК 1.2. Администрировать программные и программно-аппаратные компоненты автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении ПК 1.3. Обеспечивать бесперебойную работу автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации			и методы организационной защиты информации	
		Базовый уровень	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает аппаратные средства вычислительной техники и операционные системы персональных ЭВМ; принципы построения информационных систем; принципы и методы организационной защиты информации	
		Продвинутый уровень	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает аппаратные средства вычислительной техники и операционные системы персональных ЭВМ; принципы построения информационных систем; принципы и методы организационной защиты информации	
	Уметь: - анализировать протоколы и стандарты по функциональному	Пороговый уровень	Обучающийся слабо (частично) умеет проводить анализ уязвимостей	

	назначению; - настраивать базовые настройки сетевых устройств 2го уровня на логическом уровне. -сравнивать аппаратно-программные средства в сфере сетевых технологий.		внедряемой системы защиты информации	Блок В – задания реконструктивного уровня – лабораторные работы; – тематика для презентаций
		Базовый уровень	Обучающийся с незначительными затруднениями умеет проводить анализ уязвимостей внедряемой системы защиты информации	
		Продвинутой уровень	Обучающийся умеет проводить анализ уязвимостей внедряемой системы защиты информации	
	Владеть: -методами устранения неполадок в процессе коммутации; -методами фильтрации данных в сети; -методами устранения неполадок в процессе проектирования и реализации подключения к сети.	Пороговый уровень	Обучающийся слабо (частично) владеет навыками установки и настройки средств защиты информации в автоматизированных системах; методами и средствами выявления угроз безопасности автоматизированным системам	
		Базовый уровень	Обучающийся с небольшими затруднениями владеет навыками установки и настройки средств защиты информации в автоматизированных системах;	

			методами и средствами выявления угроз безопасности автоматизированным системам	Блок С – задания практико-ориентированного уровня решение кейсов;
		Продвинутый уровень	Обучающийся свободно владеет навыками установки и настройки средств защиты информации в автоматизированных системах; методами и средствами выявления угроз безопасности автоматизированным системам	
ПК 1.4. Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении	Знать: фундаментальные протоколы и инструменты отладки и управления сетью	Пороговый уровень	Обучающийся слабо (частично) знает принципы построения информационных систем; принципы и методы организационной защиты информации	Блок А –задания репродуктивного уровня - тестовые задания; - вопросы для обсуждения.
		Базовый уровень	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает принципы построения информационных систем; принципы и методы организационной защиты информации	
		Продвинутый уровень	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает принципы	

			построения информационных систем; принципы и методы организационной защиты информации	
Уметь: -настраивать базовые настройки сетевых устройств 2го уровня на физическом уровне; -анализировать технологии стандарты управления и устранения неполадок в сети. устранять неполадки на физическом уровне; -анализировать принципы передачи на LAN и WAN.		Пороговый уровень	Обучающийся слабо (частично) умеет проводить диагностику системы защиты информации автоматизированных систем; проводить аудит защищенности информации в автоматизированных системах	Блок В – задания реконструктивного уровня – лабораторные работы; – тематика для презентаций
		Базовый уровень	Обучающийся с незначительными затруднениями умеет проводить диагностику системы защиты информации автоматизированных систем; проводить аудит защищенности информации в автоматизированных системах	
		Продвинутый уровень	Обучающийся умеет проводить диагностику системы защиты информации автоматизированных систем; проводить аудит защищенности информации в автоматизированных системах	
		Пороговый уровень	Обучающийся слабо (частично)	
Владеть: -настройками		Пороговый уровень	Обучающийся слабо (частично)	

	сетевых протоколов для устранения неполадок в сети. -настройками сетевых протоколов для управления сетью. - методами устранения неполадок. - методами подключения и настройки физических портов.		владеет навыками проведения мониторинга защищенности информации в автоматизированных системах	Блок С – задания практико-ориентированного уровня решение кейсов;
		Базовый уровень	Обучающийся с небольшими затруднениями владеет навыками проведения мониторинга защищенности информации в автоматизированных системах	
		Продвинутый уровень	Обучающийся свободно владеет навыками проведения мониторинга защищенности информации в автоматизированных системах	

РАЗДЕЛ 2. Задания, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по междисциплинарному курсу

ПК 1.1. Производить установку и настройку компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации

Блок А. Задания репродуктивного уровня («знать»)

А.1 Фонд тестовых заданий по междисциплинарному курсу

1. Прочтите текст задания и выберите один верный ответ

Какой документ является основным при установке защищенной автоматизированной системы?

Варианты ответов:

- а. Должностная инструкция
- б. Техническое задание
- в. Приказ руководителя
- г. Акт приемки

2. Прочтите текст задания и выберите один верный ответ

Что необходимо проверить в первую очередь перед установкой средств защиты информации?

Варианты ответов:

- а. Наличие антивируса
- б. Целостность дистрибутива и наличие лицензии
- в. Скорость интернет-соединения
- г. Количество пользователей

3. Прочтите текст задания и выберите один верный ответ

Какой режим установки рекомендуется для критичных компонентов защиты?

Варианты ответов:

- а. Быстрая установка
- б. Установка по сети
- в. Выборочная установка с настройкой параметров безопасности
- г. Автоматическая установка со стандартными параметрами

4. Прочтите текст задания и выберите один верный ответ

Что должно быть выполнено после установки компонентов защиты?

Варианты ответов:

- а. Только перезагрузка системы
- б. Только создание резервной копии
- в. Тестирование работоспособности и настройка политик безопасности
- г. Только обновление антивирусных баз

5. Прочтите текст задания и выберите один верный ответ

Какой принцип должен соблюдаться при настройке прав доступа в защищенной системе?

Варианты ответов:

- а. Принцип открытости
- б. Принцип минимальных привилегий
- в. Принцип максимального доступа
- г. Принцип равноправия

6. Прочтите текст задания и выберите один верный ответ

Что необходимо настроить для обеспечения аудита в защищенной системе?

Варианты ответов:

- а. Графический интерфейс
- б. Сетевые принтеры
- в. Журналирование событий безопасности
- г. Автоматическое обновление программ

7. Прочтите текст задания и выберите один верный ответ

Какое требование предъявляется к паролям администратора при первичной настройке?

Варианты ответов:

- а. Минимум 4 символа
- б. Только цифры
- в. Соответствие парольной политике (длина, сложность, срок действия)
- г. Использование имени пользователя

8. Прочтите текст задания и выберите один верный ответ

Что необходимо выполнить перед вводом защищенной системы в эксплуатацию?

Варианты ответов:

- а. Установить дополнительное ПО
- б. Провести приемочные испытания и аттестацию
- в. Подключить всех пользователей
- г. Настроить только электронную почту

A2. Вопросы для обсуждения

1. Что такое автоматизированная информационная система?
2. Из каких задач состоит нормативно-методическое обеспечение создания автоматизированных систем?
3. Что изучает программная инженерия?
4. Что входит в состав защищаемой информации?
5. В чем сущность комплексной системы защиты информации?

Блок В. Задания реконструктивного уровня («уметь»)

В1. Тестовые задания

1. Прочтите текст и установите последовательность

Упорядочите этапы первичной установки аппаратного компонента защищенного исполнения:

Варианты ответов:

- а. Внесение записи об установленном компоненте в формуляр и журнал учета защищенных средств
- б. Распаковка и проверка целостности заводской пломбы компонента
- в. Физический монтаж компонента в инфраструктуру системы
- г. Получение компонента со склада учета защищенных средств

2. Прочтите текст и установите последовательность

Упорядочите этапы начальной настройки доверенной загрузки защищенной рабочей станции:

Варианты ответов:

- а. Включение и конфигурация модуля доверенной платформы (TPM/МДП)
- б. Блокировка неиспользуемых внешних портов и интерфейсов в BIOS
- в. Установка пароля администратора BIOS
- г. Прошивка BIOS до актуальной утвержденной версии

3. Прочтите текст и установите последовательность

Упорядочите этапы установки операционной системы защищенного исполнения:

Варианты ответов:

- а. Установка и применение всех утвержденных патчей и обновлений ОС
- б. Проверка контрольных сумм установочного образа ОС
- в. Первоначальная базовая конфигурация политик безопасности ОС
- г. Установка ОС из официального утвержденного дистрибутива

4. Прочтите текст и установите последовательность

Упорядочите этапы ввода установленного компонента в эксплуатацию:

Варианты ответов:

- а. Оформление акта ввода в эксплуатацию
- б. Проведение первичного аттестационного обследования компонента
- в. Тестирование работоспособности и правильности настроек безопасности
- г. Назначение ответственного за эксплуатацию компонента

В2. Письменная работа

1. Защищенные АС. Основные понятия и классификация.
2. Основы организации разработки защищенных АС.

3. Общие принципы проектирования защищенных АС.
4. Основы эксплуатации защищенных АС.
5. Диагностика программных и аппаратных средств АС.

В3. Тематика рефератов

1. Базовые источники правового обеспечения информационной безопасности.
2. Информация, относимая к государственной тайне. Способы защиты.
3. Структура законодательства РФ в области защиты информации.
4. Модель угроз безопасности информационных систем персональных данных.
5. Российские регуляторы в области защиты информации.

В4. Тематика презентаций

1. Свойства информационной системы, влияющие на вопросы информационной безопасности.
2. Основные принципы организации комплексного обеспечения защиты информации.
3. Концепция разработки комплексной системы защиты информации.
4. Основные принципы нормативно-методического обеспечения создания автоматизированных систем.
5. Информация как объект защиты: категории, определения.

Блок С. Задания практикоориентированного уровня для диагностирования сформированности компетенций («владеть»)

С1. Тестовые задания

Прочтите текст и вставьте пропущенное слово.

При первичной настройке средств разграничения доступа для всех новых учетных записей по умолчанию должен применяться принцип _____ привилегий.

Прочтите текст и вставьте пропущенное слово.

Сразу после установки операционной системы защищенного исполнения требуется отключить все _____ сетевые службы и порты, не предусмотренные регламентом функционирования системы.

Прочтите текст и вставьте пропущенное слово.

Для подтверждения подлинности и неизменности устанавливаемых дистрибутивов защищенного ПО обязательна проверка электронной _____ разработчика.

С2. Кейс-задача

Исходная ситуация: Общество с ограниченной ответственностью «Консалтинговая компания «Синяя птица» занимается выполнением следующих услуг и работ: деятельность по прогнозированию и планированию рынка, предоставление услуг по изучению рынков и в частности рынка недвижимости, проведение маркетинговых исследований, предоставление консультационных услуг.

Для каждого работника аналитической службы составляется должностная инструкция, утверждается руководителем организации. Основопологающими в аналитической работе является способность аналитика логически восстановить хозяйственные операции, суммирование в отчётности, способность повторить работу бухгалтера в обратном порядке.

Сотрудники ООО «Консалтинговая компания «Синяя птица» получают широкий доступ к информации других компаний и организаций, при этом большая часть этой компании является конфиденциальной. Для поддержания имиджа компании недопустимо не только разглашение информации ООО «Консалтинговая компания «Синяя птица», но и ее клиентам.

Задание:

Для организации необходимо подготовить перечень следующих документов:

- Правила физической защиты, в том числе меры по ограничению физического доступа к ресурсам системы - защита помещений, контроль доступа, видеонаблюдение и т.д.
- Правила использования мобильных устройств, используемых сотрудниками в служебных целях.
- Правила организации внутренней сети: обеспечение безопасности передаваемого внутри сети трафика и сетевой инфраструктуры.
- Правила защиты приложений - организация почтового сервера и серверы баз данных.

С3. Проект

Цель выполнения проекта: Разработать частное техническое задание на создание системы защиты персональных данных для информационной системы персональных данных организации (на выбор согласно таблице 1).

Задание. В техническом задании должны быть выполнены следующие условия:

1. Назначение и цели создания системы.
Характеристика объекта автоматизации.
2. Требования к системе.
3. Состав и содержание работ по созданию системы.
4. Порядок контроля и приемки системы.
5. Требования к составу и содержанию работ по подготовке объекта автоматизации к вводу системы в действие.
6. Требования к документированию.

Результат проекта представляет собой разработанное частное техническое задание на создание системы защиты персональных данных для информационной системы персональных данных организации, а также презентация, отражающая основные этапы выполнения заданий.

Критерии оценки:

1. Полнота проведенного анализа.
2. Полнота обоснования результатов и выводов.
3. Подготовка презентации выполненного проекта.

Таблица 1. Список организаций

№	Наименование
1.	Казначейство
2.	Фирма по разработке ПО
3.	Радиозавод
4.	Аптека
5.	Контора по ремонту и обслуживанию ПК
6.	Система складских помещений
7.	Налоговая инспекция
8.	Железнодорожный вокзал
9.	ВУЗ
10.	Электростанция
11.	Торговая компания
12.	Автосалон
13.	Магазин строительных материалов

Блок Д. Задания для использования в рамках промежуточной аттестации

Д1. Перечень вопросов к экзамену

- 1.
2. Определение и содержания понятия угрозы безопасности АС. Классификация угроз безопасности АС. Реальные и мнимые угрозы.
3. Оценка угроз безопасности АС. Цели и задачи оценки угроз безопасности АС.
4. Методы и модели анализа угроз.

Для проверки сформированности компетенции

ПК 1.2. Администрировать программные и программно-аппаратные компоненты автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении

А1. Тестовые задания

1. Прочтите текст задания и выберите один верный ответ

Какая учетная запись используется для администрирования защищенной системы?

Варианты ответов:

- а. Гостевая запись
- б. Обычная пользовательская запись
- в. Учетная запись администратора с повышенными привилегиями
- г. Любая учетная запись по желанию

2. Прочтите текст задания и выберите один верный ответ

Как часто необходимо проверять журналы событий безопасности?

Варианты ответов:

- а. Раз в год
- б. По требованию пользователей
- в. Регулярно, согласно политике безопасности (ежедневно для критичных систем)
- г. Только при возникновении инцидентов

3. Прочтите текст задания и выберите один верный ответ

Что включает в себя процедура управления учетными записями?

Варианты ответов:

- а. Только создание новых записей
- б. Только удаление старых записей
- в. Создание, модификация, блокировка и удаление учетных записей
- г. Автоматическая регистрация всех пользователей

4. Прочтите текст задания и выберите один верный ответ

Какой метод резервного копирования наиболее надежен для защищенных систем?

Варианты ответов:

- а. Копирование на USB-накопитель
- б. Комбинированный метод (полное + инкрементное) с хранением копий в защищенном месте
- в. Копирование в облако без шифрования
- г. Ручное копирование отдельных файлов

5. Прочтите текст задания и выберите один верный ответ

Что необходимо сделать при обнаружении попытки несанкционированного доступа?

Варианты ответов:

- а. Игнорировать событие
- б. Сообщить всем пользователям
- в. Зафиксировать инцидент, провести расследование и принять меры
- г. Просто перезагрузить систему

6. Прочтите текст задания и выберите один верный ответ

Как должны храниться пароли в системе?

Варианты ответов:

- а. В текстовом файле
- б. На стикере на мониторе
- в. В зашифрованном виде или с использованием хеш-функций
- г. В общедоступной базе данных

7. Прочтите текст задания и выберите один верный ответ

Что входит в обязанности администратора по управлению обновлениями?

Варианты ответов:

- а. Установка любых обновлений без проверки
- б. Отключение всех обновлений
- в. Тестирование, одобрение и установка обновлений согласно политике
- г. Ожидание только автоматической установки

8. Прочтите текст задания и выберите один верный ответ

Какой документ регламентирует действия администратора в защищенной системе?

Варианты ответов:

- а. Только трудовой договор
- б. Инструкция по администрированию и политика безопасности
- в. Только устав организации
- г. Личное усмотрение администратора

Блок В. Задания реконструктивного уровня («уметь»)

В1. Тестовые задания

1. Прочтите текст и установите последовательность

Упорядочите этапы изменения прав доступа пользователя в защищенной системе:

Варианты ответов:

- а. Уведомление пользователя об изменении его прав доступа
- б. Получение согласованной служебной записки от руководителя подразделения
- в. Внесение изменений в матрицу доступов и применение настроек
- г. Регистрация запроса на изменение прав в журнале административных действий

2. Прочтите текст и установите последовательность

Упорядочите этапы работы с учетной записью уволенного сотрудника:

Варианты ответов:

- а. Архивирование данных учетной записи
- б. Немедленная блокировка учетной записи
- в. Внесение записи в журнал учета учетных записей

- г. Проверка и аудит всех действий пользователя за последние 30 дней

3. Прочтите текст и установите последовательность

Упорядочите этапы внесения изменения в конфигурацию политики безопасности действующей системы:

Варианты ответов:

- а. Тестирование изменения конфигурации на стенде-подобий
- б. Оформление заявки и получение согласования от ответственного за безопасность системы
- в. Применение изменения в рабочей системе
- г. Контроль работоспособности системы после внесения изменения

4. Прочтите текст и установите последовательность

Упорядочите этапы проведения планового административного аудита компонента системы:

Варианты ответов:

- а. Оформление отчета по результатам аудита
- б. Сбор и анализ журналов аудита и логов работы компонента
- в. Планирование и согласование графика проведения аудита
- г. Устранение выявленных несоответствий или оформление замечаний

В2. Письменная работа

- 6. Защищенные АС. Основные понятия и классификация.
- 7. Основы организации разработки защищенных АС.
- 8. Общие принципы проектирования защищенных АС.
- 9. Основы эксплуатации защищенных АС.
- 10. Диагностика программных и аппаратных средств АС.

В3. Тематика презентаций

- 6. Концепция разработки комплексной системы защиты информации.
- 7. Основные принципы нормативно-методического обеспечения создания автоматизированных систем.
- 8. Информация как объект защиты: категории, задачи.

9. Блок С. Задания практикоориентированного уровня для диагностирования сформированности компетенций («владеть»)

С1. Тестовые задания

Прочтите текст и вставьте пропущенное слово.

Все действия пользователей с правами администрирования в защищенной АС подлежат обязательному _____ и хранению в течение установленного нормативами срока.

Прочтите текст и вставьте пропущенное слово.

В соответствии с требованиями ФСТЭК России пароли администраторов защищенных АС необходимо менять не реже одного раза в _____ дней.

Прочтите текст и вставьте пропущенное слово.

Для повседневных рабочих операций, не связанных с управлением системой, категорически запрещено использовать учетную запись _____.

С3. Проект

Цель выполнения проекта: Разработать частное техническое задание на создание системы защиты персональных данных для информационной системы персональных данных организации (на выбор согласно таблице 1).

Задание. В техническом задании должны быть выполнены следующие условия:

7. Назначение _____ и _____ цели создания _____ системы.
Характеристика объекта автоматизации.
8. Требования к системе.
9. Состав и содержание работ по созданию системы.
10. Порядок контроля и приемки системы.
11. Требования к составу и содержанию работ по подготовке объекта автоматизации к вводу системы в действие.
12. Требования к документированию.

Результат проекта представляет собой разработанное частное техническое задание на создание системы защиты персональных данных для информационной системы персональных данных организации, а также презентация, отражающая основные этапы выполнения заданий.

Критерии оценки:

1. Полнота проведенного анализа.
2. Полнота обоснования результатов и выводов.
3. Подготовка презентации выполненного проекта.

Таблица 1. Список организаций

№	Наименование
14.	Банк
15.	УКЦ
16.	Больница
17.	Страховая компания
18.	Юридическая фирма
19.	Дата-центр (ЦОД)
20.	Фирма, занимающаяся маркетинговыми исследованиями
21.	Интернет-провайдер
22.	Психологическая клиника
23.	Сотовый оператор

24.	ЗАГС
25.	Магазин бытовой техники
26.	УФМС

Блок Д. Задания для использования в рамках промежуточной аттестации

Д1. Перечень вопросов к экзамену

5. Современные тенденции в программной инженерии. Основные проблемы современных проектов.
6. Особенности разработки требований к программному обеспечению.
7. Стандарт жизненного цикла автоматизированных систем.
8. Основные и вспомогательные процессы жизненного цикла автоматизированных систем.

Для проверки сформированности компетенции

ПК 1.3. Обеспечивать бесперебойную работу автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации

А1. Тестовые задания

1. Прочтите текст задания и выберите один верный ответ

Что является основой обеспечения бесперебойной работы защищенной системы?

Варианты ответов:

- а. Наличие большого количества серверов
- б. Резервирование критичных компонентов и регулярное обслуживание
- в. Только постоянное обновление ПО
- г. Увеличение числа администраторов

2. Прочтите текст задания и выберите один верный ответ

Какой параметр характеризует надежность системы?

Варианты ответов:

- а. Скорость процессора
- б. Коэффициент готовности (отношение времени работы к общему времени)
- в. Размер жесткого диска
- г. Количество пользователей

3. Прочтите текст задания и выберите один верный ответ

Что включает в себя план обеспечения непрерывности бизнеса (BCP)?

Варианты ответов:

- а. Только процедуры резервного копирования
- б. Только список контактов
- в. Процедуры восстановления, резервные площадки, роли ответственных лиц
- г. Только график отпусков сотрудников

4. Прочтите текст задания и выберите один верный ответ

Какая система электропитания необходима для защищенной АС?

Варианты ответов:

- а. Обычная розетка 220В
- б. ИБП (источник бесперебойного питания) и резервный генератор
- в. Только аккумуляторы
- г. Только солнечные панели

6. Прочтите текст задания и выберите один верный ответ

Как часто необходимо тестировать процедуры восстановления системы?

Варианты ответов:

- а. Никогда не требуется
- б. Только после реального сбоя
- в. Регулярно, согласно плану (например, раз в квартал или полугодие)

г. Раз в 10 лет

6. Прочтите текст задания и выберите один верный ответ

Что такое отказоустойчивый кластер?

Варианты ответов:

- а. Группа пользователей
- б. Группа серверов, обеспечивающих непрерывную работу при отказе одного узла
- в. Антивирусная программа
- г. Резервная копия данных

7. Прочтите текст задания и выберите один верный ответ

Какое время восстановления (RTO) считается критичным для важных систем?

Варианты ответов:

- а. 1 месяц
- б. 1 неделя
- в. Несколько часов или минут
- г. 1 год

8. Прочтите текст задания и выберите один верный ответ

Что необходимо мониторить для обеспечения бесперебойной работы?

Варианты ответов:

- а. Только доступ в интернет
- б. Только дисковое пространство
- в. Все критичные параметры: CPU, память, диск, сеть, события безопасности
- г. Только работу антивируса

A2. Вопросы для обсуждения

1. Что такое автоматизированная информационная система?
2. Какие угрозы автоматизированной информационной системы вы знаете?
3. В чем заключается особенность реализации системы управления доступом?
4. В чем заключается особенность проектирования системы защиты от НСД?
5. Какие подходы к разработке автоматизированных информационных систем и систем защиты информации в их рамках?

2 Блок В. Задания реконструктивного уровня («уметь»)

B1. Тестовые задания

1. Прочтите текст и установите последовательность

Упорядочите действия администратора при обнаружении отказа основного узла системы:

Варианты ответов:

- а. Переключение нагрузки на резервный узел

- б. Регистрация инцидента в журнале отказов и инцидентов
- в. Проверка работоспособности и целостности резервного узла перед переключением
- г. Уведомление ответственного руководителя об инциденте

2. Прочтите текст и установите последовательность

Упорядочите этапы планового переключения на резервный центр обработки данных:

Варианты ответов:

- а. Уведомление всех пользователей системы о предстоящих работах
- б. Остановка обработки данных на основном центре
- в. Синхронизация последних данных между основным и резервным центром
- г. Переключение трафика и запуск обработки на резервном центре

3. Прочтите текст и установите последовательность

Упорядочите действия при подтвержденной угрозе внешнего отключения электропитания:

Варианты ответов:

- а. Уведомление пользователей о необходимости завершить работу
- б. Корректное завершение работы серверов и компонентов системы в установленном порядке
- в. Контроль уровня заряда батарей источников бесперебойного питания
- г. Перевод некритичных систем в режим ожидания для экономии заряда ИБП

4. Прочтите текст и установите последовательность

Упорядочите этапы восстановления работоспособности системы после крупного сбоя:

Варианты ответов:

- а. Проверка целостности и отсутствия компрометации восстановленных компонентов
- б. Восстановление данных из последнего актуального резервного копирования
- в. Оформление отчета о причинах сбоя и принятых мерах
- г. Тестирование работоспособности всех функций системы перед вводом в эксплуатацию

В2. Тематика рефератов

1. Концепция и общая характеристика ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408-20022 «Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Критерии оценки безопасности информационных технологий».
2. Методы, способы и средства разработки автоматизированных систем и подсистем безопасности автоматизированных систем.

3. Основы проектирования комплексной защиты информационной безопасности от НСД.
4. Средства обеспечения надежности защищенных АС. Технологии создания отказоустойчивых систем.

Блок С. Задания практикоориентированного уровня для диагностирования сформированности компетенций («владеть»)

С1. Тестовые задания

1. Прочтите текст и вставьте пропущенное слово.

Все критические узлы защищенной АС для предотвращения остановки при перебоях в электроснабжении подключаются к источникам _____ питания.

2. Прочтите текст и вставьте пропущенное слово.

Основной механизм обеспечения отказоустойчивости, предусматривающий наличие дублирующего компонента, готового немедленно заменить вышедший из строя основной, называется _____.

3. Прочтите текст и вставьте пропущенное слово.

Регламентированный документ, описывающий порядок действий при полной остановке или критическом сбое системы, называется планом _____ восстановления.

С2. Практическая работа (проект)

1. Разработка модели угроз ИБ конкретного объекта.
2. Разработка модели нарушителя ИБ конкретного объекта.
3. Разработка политики ИБ конкретного объекта.
4. Оценка рисков ИБ конкретного объекта.
5. Проектирование отдельного процесса СУИБ конкретного объекта.
6. Разработка структуры СУИБ конкретного объекта.
7. Разработка плана проведения аудита ИБ конкретного объекта.

Для проверки сформированности компетенции

ПК 1.4. Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении

Блок А. Задания репродуктивного уровня («знать»)

А.1 Фонд тестовых заданий по междисциплинарному курсу

1. Прочтите текст задания и выберите один верный ответ

Какой документ регламентирует порядок технического обслуживания защищенной АС?

Варианты ответов:

- а. Произвольные записи администратора
- б. План (регламент) технического обслуживания
- в. Только устные распоряжения
- г. Только инструкция по охране труда

2. Прочтите текст задания и выберите один верный ответ

Что включает в себя регламентное техническое обслуживание?

Варианты ответов:

- а. Только чистку от пыли
- б. Только обновление ПО
- в. Проверку работоспособности, чистку, обновление, тестирование компонентов
- г. Только замену оборудования

3. Прочтите текст задания и выберите один верный ответ

Как часто должна проводиться проверка средств защиты информации?

Варианты ответов:

- а. Раз в 5 лет
- б. По желанию администратора
- в. Согласно графику ТО и требованиям документации (обычно ежемесячно/ежеквартально)
- г. Только при покупке нового оборудования

4. Прочтите текст задания и выберите один верный ответ

Что необходимо проверять при диагностике аппаратных компонентов?

Варианты ответов:

- а. Только внешний вид
- б. Только цвет индикаторов
- в. Работоспособность, температурный режим, ошибки в журналах, состояние дисков
- г. Только наличие питания

5. Прочтите текст задания и выберите один верный ответ

Какие действия необходимо предпринять перед ремонтом компонента с конфиденциальной информацией?

Варианты ответов:

- а. Сразу отдать в ремонт
- б. Выбросить компонент

- в. Удалить/уничтожить конфиденциальную информацию или обеспечить контролируемый ремонт
- г. Передать любому стороннему специалисту

6. Прочтите текст задания и выберите один верный ответ

Что должно быть зафиксировано после проведения технического обслуживания?

Варианты ответов:

- а. Ничего фиксировать не нужно
- б. Только устное сообщение руководителю
- в. Запись в журнале ТО с указанием даты, выполненных работ и исполнителя
- г. Только фотография оборудования

7. Прочтите текст задания и выберите один верный ответ

Какой инструмент используется для проверки состояния жестких дисков?

Варианты ответов:

- а. Калькулятор
- б. Утилиты диагностики S.M.A.R.T. и проверки поверхности диска
- в. Текстовый редактор
- г. Веб-браузер

8. Прочтите текст задания и выберите один верный ответ

Что необходимо сделать после замены неисправного компонента в защищенной системе?

Варианты ответов:

- а. Сразу ввести в эксплуатацию
- б. Ничего дополнительно не делать
- в. Провести проверку совместимости, настройку, тестирование и документирование замены
- г. Временно отключить систему защиты

Блок В. Задания реконструктивного уровня («уметь»)

В1. Тестовые задания

Прочтите текст и установите последовательность

Упорядочите этапы проведения планового технического обслуживания работающего защищенного сервера:

Варианты ответов:

- а. Вскрытие корпуса сервера с обязательной регистрацией снятия и повторной опломбирования
- б. Согласование времени проведения работ и уведомление ответственного за безопасность
- в. Визуальный осмотр, очистка и диагностика компонентов сервера

- г. Оформление акта проведенного технического обслуживания

Прочтите текст и установите последовательность

Упорядочите действия при обнаружении неисправности аппаратного компонента под пломбой:

Варианты ответов:

- а. Составление акта о вскрытии пломбы и неисправности компонента
- б. Уведомление ответственного за учет защищенных средств
- в. Демонтаж неисправного компонента
- г. Регистрация неисправности в журнале учета отказов

Прочтите текст и установите последовательность

Упорядочите этапы плановой проверки технического состояния средств криптографической защиты (СКЗИ):

Варианты ответов:

- а. Проверка целостности программного кода СКЗИ
- б. Визуальная проверка целостности пломб на устройстве СКЗИ
- в. Оформление результатов проверки в журнале учета
- г. Тестирование работоспособности основных функций СКЗИ

Прочтите текст и установите последовательность

Упорядочите этапы ввода компонента в эксплуатацию после проведения текущего ремонта:

Варианты ответов:

- а. Повторное опломбирование отремонтированного компонента
- б. Тестирование работоспособности и настроек безопасности компонента
- в. Установка компонента в рабочую инфраструктуру
- г. Оформление акта приемки после ремонта и внесение записей в формуляр компонента

В2. Письменная работа

1. Исследование надежности и риска нерезервированной технической системы.
2. Графические способы формализованного представления совокупности работ при планировании и управлении
3. Оценка защищенности автоматизированных систем.
4. Составление и отработка технического задания на создание защищенных автоматизированных систем.

В3. Тематика презентаций

1. История развития, назначение и роль АС. Этапы развития информационных систем. Классификация задач, решаемых с использованием АС.

2. Модели данных, систем и процессов защиты информации. Отображение предметной области. Сущности и связи. Методы абстрагирования данных. Области применения моделей данных.
3. Критерии оценки защищенности АС.
4. Оценка защищенности на основе отечественных стандартов. Международные стандарты оценки защищенности.

Блок С. Задания практикоориентированного уровня для диагностирования сформированности компетенций («владеть»)

С1. Тестовые задания

Прочтите текст и вставьте пропущенное слово.

Любое изменение конфигурации компонентов АС, произведенное в ходе технического обслуживания, обязательно вносится в _____ изменений системы.

Прочтите текст и вставьте пропущенное слово.

После завершения ремонта или вмешательства в конфигурацию защищенная АС проходит повторное _____ соответствия требованиям безопасности перед допуском в эксплуатацию.

Прочтите текст и вставьте пропущенное слово.

По итогам каждого планового или внепланового технического обслуживания составляется официальный _____, фиксирующий состояние системы и все выполненные работы.

С2. Кейс-задача

Цель выполнения: Разработать систему защиты информации от несанкционированного доступа организации.

Задание. Фирма арендует помещение в комплексе офисных зданий. У арендодателя существует собственная охрана периметра – камеры видеонаблюдения, контроль въезда транспортных средств, пропускная система на территорию.

Фирма занимается конструкторскими работами, поэтому необходимо обеспечить полноценную защиту обрабатываемой коммерческой информации. В частности, обеспечить следующее:

1. Контроль доступа в помещения фирмы.
2. Защиту рабочих мест сотрудников с разделением приоритета (место директора и системного администратора защищается в большей степени).
3. Обеспечить максимальную защиту таким объектам, как сейф и серверный шкаф.
4. Обеспечить контроль передвижения по территории фирмы.

5. Провести работы по предотвращению утечки информации по косвенным каналам:

- а. аудиоинформация – шумоизоляция;
- б. видеоинформация – контроль оконных и дверных проемов;
- с. побочные электромагнитные излучения.

Результат представляет собой разработанная система защиты информации от несанкционированного доступа организации, а также презентация, отражающая основные этапы выполнения заданий.

Критерии оценки:

1. Полнота проведенного анализа.
2. Полнота обоснования результатов и выводов.
3. Подготовка презентации выполненного задания.

С3. Деловая игра

Исходная ситуация: Представьте, что вы являетесь сотрудником организации. Вам вручили инструкцию со следующим содержанием:

«Уважаемый сотрудник (организации, фирмы, компании)! Вы получили карточки с суждениями, которые свидетельствуют о вашей лояльности к организации, в которой вы работаете. На столе перед вами разложена полоса бумаги с цифрами, представляющими собой градации от 1 до 11 (табл. 1).

Каждая цифра — это оценка Вами предлагаемого суждения. Ваша задача состоит в том, чтобы определить свое отношение к суждению и рассортировать все предъявленные суждения по градациям.

Градация 11 соответствует максимально позитивной оценке данного суждения, градация 1 — максимально негативное отношение, а градация 6 — нейтральное отношение. Пожалуйста, распределяйте суждения исходя только из их содержания. Количество суждений в каждой градации может быть различным. Благодарим за сотрудничество!»

Таблица 1. Карточки с суждениями

	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Интересы руководства компании и ее сотрудников в большинстве случаев не совпадают											
Как правило, дополнительные усилия сотрудника не оцениваются руководством в должной степени											
Руководитель не должен обсуждать с подчиненными свои проблемы, так как это не способствует поддержанию авторитета											
Если руководитель держит подчиненных на некоторой дистанции, то к выполнению его распоряжений они относятся более ответственно											
Чтобы успешно руководить людьми, нужно быть в курсе их проблем											
Руководитель должен постоянно контролировать работу своих подчиненных											
Руководитель может простить сотрудникам отступление											

от тех правил, которые они считают неразумными												
Конфликты между сотрудниками, если они не касаются деловой сферы, не отражаются на работе организации												
На работе гораздо важнее пользоваться расположением влиятельных людей, чем добиваться успеха отличным выполнением работы												
Люди, которые живут только работой, часто вредят делу своим излишним рвением												
Обязательства перед работниками компания должна выполнять, несмотря на финансовые затруднения												
Руководство компании не должно принимать решения, с которыми не согласно большинство сотрудников												
Заработная плата сотрудника компании должна зависеть от экономической ситуации в его семье												
Один сотрудник фирмы не может получать зарплату, в 10 раз превышающую зарплату других сотрудников												
Скорость продвижения по службе в первую очередь зависит от отношений с руководством, а затем уже от квалификации												
Качественное выполнение должностных обязанностей является необходимым и достаточным условием карьерного роста												
Руководитель может пойти навстречу просьбе хорошего работника в нарушение общих правил												
В дружном коллективе приятно работать, но им труднее управлять												
Если, по мнению сотрудника, распоряжение руководителя может повредить делу, сотрудник должен предупредить его об этом												
Работа должна приносить не удовлетворение, а деньги												
Повышение в должности не способствует сохранению дружеских отношений с коллегами												
Если работа очень интересная, не так уж и важно, сколько за нее платят												
Если большинство сотрудников принимают участие в управлении компанией, она будет работать более успешно												
Сотрудник может настаивать на смене своего руководителя, если тот не соответствует занимаемой должности												
Люди, которые стремятся угодить начальству, вызывают недоверие												
Если сотрудник является специалистом высокого класса, руководство будет снисходительно относиться к его недостаткам												
Если до рабочего места нужно добираться более полутора часов, то любая работа покажется утомительной и неинтересной												
Я тщательно продумываю свой внешний вид, когда собираюсь на работу												
Опаздывать на работу не такой уж большой грех												
Сверхурочная работа должна оплачиваться дополнительно												
Если кто-то из сотрудников не слишком хорошо выполняет свои обязанности, остальные не должны вмешиваться												
Сотрудники имеют право знать, какую зарплату получают их коллеги.												
Если на совместной вечеринке руководитель пообещал завтра не наказывать за опоздание, то нет смысла												

спешить на работу											
Если руководитель доволен своим подчиненным, проявление дополнительной инициативы со стороны сотрудника может ему только повредить											
Получая зарплату, сотрудник вправе рассчитывать на «спасибо» от директора, а не наоборот											
В компании и для сотрудников, и для руководителей правила должны быть одинаковыми											

С5. Лабораторная работа

Лабораторная работа 1.

1. На основе данных выполненного проекта спроектировать программно-аппаратную конфигурацию защищаемой информационной системы.

Блок Д. Задания для использования в рамках промежуточной аттестации

Д1. Перечень вопросов к экзамену

1. Принципы построения защищенных АС.
2. Элементы и подсистемы, управление и информация, самоорганизация в АС.
2. Понятие сложной системы. Основные принципы системного подхода при создании сложных систем.
3. Понятие качества и эффективности. Характеристики качества, показатели и критерии эффективности, методические вопросы оценки эффективности сложных систем.
4. Функциональная и обеспечивающая часть сложной системы; Технология функционирования сложной системы.

РАЗДЕЛ 3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Балльно-рейтинговая система является базовой системой оценивания сформированности компетенций обучающихся очной формы обучения.

Итоговая оценка сформированности компетенции(й) обучающихся в рамках балльно-рейтинговой системы осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и определяется как сумма баллов, полученных обучающимися в результате прохождения всех форм контроля.

Оценка сформированности компетенции(й) по междисциплинарному курсу складывается из двух составляющих:

✓ первая составляющая – оценка преподавателем сформированности компетенции(й) в течение семестра в ходе текущего контроля успеваемости (максимум 100 баллов). Структура первой составляющей определяется технологической картой междисциплинарного курса, которая в начале семестра доводится до сведения обучающихся;

✓ вторая составляющая – оценка сформированности компетенции(й) обучающихся на зачете (максимум – 20 баллов).

Для студентов очно-заочной формы обучения применяются 4-балльная и бинарная шкалы оценивания результатов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

уровни освоения компетенций	продвинутый уровень	базовый уровень	пороговый уровень	допороговый уровень
100 – балльная шкала	85 и $\geq$	70 – 84	51 – 69	0 – 50
Бинарная шкала	Зачтено			Не зачтено

Шкала оценок при текущем контроле успеваемости по различным показателям

Показатели оценивания сформированности компетенций	Баллы	Оценка
Выполнение письменной работы	0-30	«неудовлетворительно» «удовлетворительно» «хорошо»

		«отлично»
Выполнение лабораторной работы	0-10	«неудовлетворительно» «удовлетворительно» «хорошо» «отлично»
Проведение опроса	0-5	«неудовлетворительно» «удовлетворительно» «хорошо» «отлично»
Проведение деловой игры	0-5	«неудовлетворительно» «удовлетворительно» «хорошо» «отлично»
Тестирование	0-30	«неудовлетворительно» «удовлетворительно» «хорошо» «отлично»
Решение кейс-задачи	0-5	«неудовлетворительно» «удовлетворительно» «хорошо» «отлично»
Выполнение и публичная защита реферата	0-5	«неудовлетворительно» «удовлетворительно» «хорошо» «отлично»
Подготовка презентации	0-5	«неудовлетворительно» «удовлетворительно» «хорошо» «отлично»
Выполнение проекта / Выполнение практической работы (проекта)	0-5	«неудовлетворительно» «удовлетворительно» «хорошо» «отлично»

**Соответствие критериев оценивания уровню освоения компетенций
по текущему контролю успеваемости**

<i>Баллы</i>	<i>Оценка</i>	<i>Уровень освоения</i>	<i>Критерии оценивания</i>
---------------------	----------------------	------------------------------------	-----------------------------------

		компетенций	
0-50	«неудовлетворительно»	Допороговый уровень	Обучающийся не приобрел знания, умения и не владеет компетенциями в объеме, закрепленном рабочей программой междисциплинарного курса
51-69	«удовлетворительно»	Пороговый уровень	Не менее 50% заданий, подлежащих текущему контролю успеваемости, выполнены без существенных ошибок
70-84	«хорошо»	Базовый уровень	Обучающимся выполнено не менее 75% заданий, подлежащих текущему контролю успеваемости, или при выполнении всех заданий допущены незначительные ошибки; обучающийся показал владение навыками систематизации материала и применения его при решении практических заданий; задания выполнены без ошибок
85-100	«отлично»	Продвинутый уровень	100% заданий, подлежащих текущему контролю успеваемости, выполнены самостоятельно и в требуемом объеме; обучающийся проявляет умение обобщать, систематизировать материал и применять его при решении практических заданий; задания выполнены с подробными пояснениями и аргументированными выводами

Шкала оценок по промежуточной аттестации

Наименование формы промежуточной аттестации	Баллы	Оценка
Зачет	0-20	«зачтено» «не зачтено»

Соответствие критериев оценивания уровню освоения компетенций по промежуточной аттестации обучающихся

Баллы	Оценка	Уровень освоения компетенций	Критерии оценивания
0-9	«не зачтено»	Допороговый уровень	Обучающийся не приобрел знания, умения и не владеет компетенциями в объеме, закрепленном рабочей программой междисциплинарного курса; обучающийся не смог ответить на вопросы
10-13	«зачтено»	Пороговый уровень	Обучающийся дал неполные ответы на вопросы, с недостаточной аргументацией, практические задания выполнены не полностью, компетенции, осваиваемые в процессе изучения междисциплинарного курса сформированы не в полном объеме.
14-17	«зачтено»	Базовый уровень	Обучающийся в целом приобрел знания и умения в рамках осваиваемых в процессе обучения по междисциплинарному курсу компетенций; обучающийся ответил на все вопросы, точно дал определения и понятия, но затрудняется подтвердить теоретические положения практическими примерами; обучающийся показал хорошие знания по предмету, владение навыками систематизации материала и полностью выполнил практические задания
18-20	«зачтено»	Продвинутый уровень	Обучающийся приобрел знания, умения и навыки в полном объеме, закрепленном рабочей программой междисциплинарного курса; терминологический аппарат использован правильно; ответы полные, обстоятельные,

			аргументированные, подтверждены конкретными примерами; обучающийся проявляет умение обобщать, систематизировать материал и выполняет практические задания с подробными пояснениями и аргументированными выводами
--	--	--	--

РАЗДЕЛ 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующие этапы формирования компетенций

Тестирование проводится с помощью системы дистанционного обучения «Прометей», входящей в состав электронной информационно-образовательной среды Дагестанского государственного университета народного хозяйства.

На тестирование отводится 45 минут. Каждый вариант тестовых заданий включает 30 вопросов.

Методика оценивания выполнения тестов

Баллы	Оценка	Показатели	Критерии
25-30	«отлично»	1. Полнота выполнения тестовых заданий; 2. Своевременность выполнения; 3. Правильность ответов на вопросы;	Выполнено более 85 % заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос
19-24	«хорошо»	4. Самостоятельность тестирования; 5. и т.д.	Выполнено более 70 % заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос; однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.
15-18	«удовлетворительно»		Выполнено более 54 % заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан неполный ответ на поставленный вопрос, в ответе не присутствуют доказательные примеры, текст со стилистическими и орфографическими ошибками.
0-14	«неудовлетворительно»		Выполнено не более 53 % заданий предложенного теста, на поставленные вопросы ответ отсутствует или неполный,

			допущены существенные ошибки в теоретическом материале (терминах, понятиях).
--	--	--	--

Тема реферата выбирается студентом самостоятельно из предложенного списка с учетом минимизации количества повторений выбранных тем. На написание реферата отводится одна неделя. Реферат оформляется согласно действующим в Дагестанском государственном университете народного хозяйства требованиям к оформлению письменных работ. Объем представленного реферата должен быть не менее 10 страниц машинописного текста без учета титульного листа.

Публичная защита реферата проводится в присутствии остальных студентов, защищающих рефераты. На выступление отводится не более 5 минут. Во время выступления студент должен обозначить основную цель реферата, а также цельно сформулировать базовую идею, отраженную в реферате.

Методика оценивания выполнения рефератов

Баллы	Оценка	Показатели	Критерии
5	«отлич-но»	1. Полнота выполнения рефератов; 2. Своевременность выполнения; 3. Правильность ответов на вопросы; 4. и т.д.	Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.
3-4	«хоро-шо»		Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.
1-2	«удовлетворительно»		Имеются существенные

		отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы.
0	«неудовлетворительно»	Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы

Тема презентации выбирается студентом самостоятельно из предложенного списка с учетом минимизации количества повторений выбранных тем. На подготовку презентации отводится одна неделя.

Публичная презентация проводится в присутствии остальных студентов. На выступление отводится не более 5 минут. Во время выступления студент должен обозначить основную цель презентации, а также четко сформулировать базовую идею.

Методика оценивания выполнения презентаций

Баллы	Оценка	Показатели	Критерии
5	«отлично»	1. Полнота выполнения презентаций; 2. Своевременность выполнения; 3. Правильность ответов на вопросы; 4. и т.д.	Выполнены все требования к составлению презентаций: дизайн слайдов, логика изложения материала, текст хорошо написан и сформулированные идеи ясно изложены и структурированы
3-4	«хорошо»		Основные требования к презентациям выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем презентации
1-2	«удовлетворительно»		Имеются существенные отступления от требований к презентациям. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании презентаций или при ответе на дополнительные вопросы.
0	«неудовлетворительно»		Тема презентации не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы

Устный опрос (письменная работа) проводится в первые 20 минут занятий семинарского типа в формате обсуждения с названными преподавателем студентами. Остальные обучающиеся вправе дополнить или уточнить ответ по своему желанию (соблюдая очередность ответа). Основной темой для опроса (письменной работы) являются вопросы для обсуждения, соответствующие теме предыдущей лекции, но преподаватель может уточнять задаваемый вопрос, задавать наводящие вопросы или сужать вопрос до отдельного аспекта обсуждаемой темы.

Методика оценивания ответов на устные вопросы и письменные работы

Баллы	Оценка	Показатели	Критерии
5	«отлич-но»	1. Полнота данных ответов; 2. Аргументированность данных ответов; 3. Правильность ответов на вопросы; 4. и т.д.	Полно и аргументировано даны ответы по содержанию задания. Обнаружено понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные. Изложение материала последовательно и правильно.
3-4	«хоро-шо»		Студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет.
1-2	«удовлетворительно»		Студент обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал

		непоследовательно и допускает ошибки.
0	«неудовлетворительно»	Студент обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал; отмечаются такие недостатки в подготовке студента, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

Тема проекта выбирается студентом самостоятельно из предложенного списка с учетом минимизации количества повторений выбранных тем. На подготовку проекта отводится один месяц.

Публичная презентация проекта проводится в присутствии остальных студентов. На выступление отводится не более 10 минут. Во время выступления студент должен обозначить основную цель проекта, а также цельно сформулировать базовую идею.

Методика оценивания выполнения проекта / выполнения практической работы (проекта)

Баллы	Оценка	Показатели	Критерии
5	«отлич-но»	1. Полнота выполнения проекта; 2. Своевременность выполнения; 3. Правильность ответов на вопросы; 4. и т.д.	Основные требования к выполнению проекта выполнены. Продемонстрировано умение анализировать ситуацию и находить оптимальное количества решений, умение работать с информацией, в том числе умение затребовать дополнительную информацию, необходимую для достижения поставленной цели
3-4	«хоро-шо»		Основные требования к выполнению проекта реализованы, но при этом допущены недочеты. В частности, недостаточно раскрыты навыки критического оценивания различных точек зрения, осуществление

			самоанализа, самоконтроля и самооценки, креативности, нестандартности предлагаемых решений
1-2	«удовлетворительно»		Имеются существенные отступления от выполнения проекта. В частности отсутствуют навыки умения моделировать решения в соответствии с заданием, представлять различные подходы к разработке планов действий, ориентированных на конечный результат
0	«неудовлетворительно»		Задача выполнения проекта не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы

Методика оценивания участников деловой игры

Баллы	Оценка	Показатели	Критерии
5	«отлич-но»	1. Полнота достижения цели; 2. Своевременность выполнения; 3. Правильность ответов на вопросы; 4. и т.д.	Основные требования к решению учебных и профессионально-ориентированных задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации выполнены. Продemonстрировано умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи
3-4	«хоро-шо»		Основные требования к решению учебных и профессионально-ориентированных задач деловой игры выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, недостаточно раскрыты навыки критического оценивания различных точек зрения, осуществление самоанализа, самоконтроля и самооценки, креативности, нестандартности предлагаемых решений
1-2	«удовлетворительно»		Имеются существенные

			отступления от достижения поставленной цели деловой игры. В частности отсутствуют навыки умения моделировать решения в соответствии с заданием, представлять различные подходы к разработке планов действий, ориентированных на конечный результат
0	«неудовлетворительно»		Задача деловой игры не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы

Ответы на ситуационные задачи (кейс-задачи) оформляются студентом в письменном виде и сдаются преподавателю в электронной форме с помощью системы дистанционного обучения «Прометей», входящей в состав электронной информационно-образовательной среды Дагестанского государственного университета народного хозяйства.

На решение каждой кейс-задачи отводится 45 минут. Представленный ответ должен отражать однозначную позицию по поставленной задаче.

Методика оценивания решения ситуационных задач (кейс-задач)

<i>Баллы</i>	<i>Оценка</i>	<i>Показатели</i>	<i>Критерии</i>
5	«отлично»	1. Полнота решения задач; 2. Своевременность выполнения; 3. Правильность ответов на вопросы.	Основные требования к решению задач выполнены. Продемонстрированы умение анализировать ситуацию и находить оптимальное количество решений, умение работать с информацией, в том числе умение затребовать дополнительную информацию, необходимую для уточнения ситуации, навыки четкого и точного изложения собственной точки зрения в устной и письменной форме, убедительного отстаивания своей точки зрения.
3-4	«хорошо»		Основные требования к решению задач выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, недостаточно раскрыты навыки критического оценивания различных точек зрения, осуществление самоанализа, самоконтроля и самооценки, креативности, нестандартности предлагаемых решений.

1-2	«удовлетворительно»		Имеются существенные отступления от решения задач. В частности отсутствуют навыки и умения моделировать решения в соответствии с заданием, представлять различные подходы к разработке планов действий, ориентированных на конечный результат.
0	«неудовлетворительно»		Ситуационная задача не решена, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Лабораторные работы выполняются в специализированной аудитории во время лабораторных занятий. Предусмотрено выполнение одной лабораторной работы в течение одного занятия согласно текущей тематике. Студенты должны выполнять задание самостоятельно, но имеют возможность обратиться к преподавателю за разъяснениями постановки задачи или оценкой правильности полученного результата. Если преподаватель вынужден разъяснять аспекты непосредственного выполнения шагов лабораторной работы, то это негативно отражается на оценке выполняющего задание студента.

Методика оценивания выполнения лабораторных работ

Баллы	Оценка	Показатели	Критерии
9-10	«отлично»	1. Полнота выполнения задания лабораторной работы; 2. Своевременность выполнения задания лабораторной работы;	Основные требования к выполнению задания лабораторной работы выполнены. Продemonстрировано умение анализировать ситуацию и находить оптимальное количество решений, умение работать с информацией, в том числе умение затребовать дополнительную информацию, необходимую для достижения поставленной цели
7-8	«хорошо»	3. Самостоятельность решения.	Основные требования к выполнению задания лабораторной работы реализованы, но при этом допущены недочеты. В частности, недостаточно раскрыты навыки критического оценивания различных точек зрения, осуществление самоанализа, самоконтроля и самооценки, креативности, нестандартности предлагаемых решений
5-6	«удовлетворительно»		Имеются существенные отступления от выполнения лабораторной работы. В частности отсутствуют навыки умения моделировать решения в соответствии с заданием, представлять различные подходы к разработке планов действий, ориентированных на

			конечный результат
0-5	«неудовлетворительно»		Шаги выполнения лабораторной работы не выполнены, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

**Лист актуализации оценочных материалов по междисциплинарному курсу
«Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в
защищенном исполнении»**

Фонд оценочных средств пересмотрены,
обсуждены и одобрены на заседании кафедры

Протокол от «_____» _____ 20__ г. № _____

Зав. кафедрой _____

Фонд оценочных средств пересмотрены,
обсуждены и одобрены на заседании кафедры

Протокол от «_____» _____ 20__ г. № _____

Зав. кафедрой _____

Фонд оценочных средств пересмотрены,
обсуждены и одобрены на заседании кафедры

Протокол от «_____» _____ 20__ г. № _____

Зав. кафедрой _____

Фонд оценочных средств пересмотрены,
обсуждены и одобрены на заседании кафедры

Протокол от «_____» _____ 20__ г. № _____

Зав. кафедрой _____