Автономная некоммерческая организация высшего образования
«Российский новый университет»
Колледж

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
профессионального модуля

ПМ.03. Защита информации техническими средствами

для специальности среднего профессионального образования

10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

(базовая подготовка)
на базе среднего общего образования

Москва 2020

Одобрена
предметной (цикловой) комиссией по специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)

Протокол № 04
от «03» декабря 2020 г.

Разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта для специальности среднего профессионального образования 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1553, и учебного плана программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Председатель предметной (цикловой) комиссии:

_____/ Аскерова В.И.

Заместитель директора по учебно-методической работе:

_____/ Харчевникова Е.М.

Составитель (автор): Митряев Э.И., д.т.н., профессор кафедры Телекоммуникационных систем и информационной безопасности

Рецензент: Киркорова Н.И., генеральный директор ООО «Кибит», кандидат экономических наук, доцент

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по профессиональному модулю
«Сопровождение и продвижение программного обеспечения отраслевой информации»

Специальность 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	ПК, ОК	Наименование темы	Уровень освоения темы	Наименование контрольно-оценочные средства	
				Текущий контроль	Промежуточная аттестация
МДК.03.01 Техническая защита информации					
Раздел 1. Концепция инженерно-технической защиты информации					
знать: основные принципы действия и характеристики технических средств физической защиты;	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ПК.3.4	Тема 1.1. Предмет и задачи технической защиты информации	2	Устный опрос.	*ОКР*
знать: порядок устранения неисправностей технических средств защиты информации и организации ремонта технических средств защиты информации; основные способы физической защиты объектов информатизации;	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ПК 3.1 ПК 3.2	Тема 1.2. Общие положения защиты информации техническими средствами	2	Устный опрос.	*ОКР*
Раздел 2. Теоретические основы инженерно-технической защиты информации					
уметь: применять нормативные правовые акты, нормативные методические документы по обеспечению защиты информации техническими средствами ***знать:*** порядок технического обслуживания технических средств защиты информации.	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК 3.1 ПК 3.2	Тема 2.1. Информация как предмет защиты	2	Практическая работа № 1–3. Содержательный анализ основных руководящих, нормативных и методических документов по защите информации и противодействию технической разведке. Устный и письменный опросы.	*ОКР*
уметь: применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных ***знать:*** номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам; физические основы, структуру и условия формирования технических каналов утечки информации, способы их	ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ПК.3.5	Тема 2.2. Технические каналы утечки информации	2	Практическая работа № 4–6. Угрозы информационной безопасности. Устный и письменный опросы.	*ОКР*

выявления и методы оценки опасности, классификацию существующих физических полей и технических каналов утечки информации; порядок устранения неисправностей технических средств защиты информации и организации ремонта технических средств защиты информации; основные способы физической защиты объектов информатизации;					
уметь: применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных ***знать:*** физические основы, структуру и условия формирования технических каналов утечки информации, способы их выявления и методы оценки опасности, классификацию существующих физических полей и технических каналов утечки информации; методики инструментального контроля эффективности защиты информации, обрабатываемой средствами вычислительной техники на объектах информатизации;	ОК 01-ОК 10 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК-3.3 ПК.3.4	Тема 2.3. Методы и средства технической разведки	2	Практическая работа № 7–8. Организация аттестации выделенного помещения по требованиям безопасности информации. Устный и письменный опросы.	*ОКР*
Раздел 3. Физические основы технической защиты информации					
уметь: применять технические средства для криптографической защиты информации конфиденциального характера; применять нормативные правовые акты, нормативные методические документы по обеспечению защиты информации техническими средствами; ***знать:*** порядок технического обслуживания технических средств защиты информации; номенклатуру применяемых средств	ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК10 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК-3.3 ПК.3.4	Тема 3.1. Физические основы утечки информации по каналам побочных электромагнитных излучений и наводок	2	Практическая работа № 9–10. Измерение параметров физических полей. Устный и письменный опросы.	*ОКР*

защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам; порядок устранения неисправностей технических средств защиты информации и организации ремонта технических средств защиты информации;					
уметь: применять технические средства для уничтожения информации и носителей информации; применять нормативные правовые акты, нормативные методические документы по обеспечению защиты информации техническими средствами; применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных; применять инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации; ***знать:*** номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам; порядок устранения неисправностей технических средств защиты информации и организации ремонта технических средств защиты информации; основные принципы действия и характеристики технических средств физической защиты; основные способы физической защиты объектов информатизации; номенклатуру и характеристики аппаратуры, используемой для измерения параметров ПЭМИН, а также параметров фоновых шумов и физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации; номенклатуру применяемых средств физической защиты объектов информатизации;	ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК-3.3 ПК.3.4	Тема 3.2. Физические процессы при подавлении опасных сигналов	2	Практическая работа № 11–13. Защита аппаратуры от электромагнитных полей. Устный и письменный опросы.	*ОКР*

Раздел 4. Системы защиты от утечки информации					
уметь: применять технические средства для уничтожения информации и носителей информации; применять нормативные правовые акты, нормативные методические документы по обеспечению защиты информации техническими средствами; применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных; применять инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации; ***знать:*** номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам; порядок устранения неисправностей технических средств защиты информации и организации ремонта технических средств защиты информации; основные принципы действия и характеристики технических средств физической защиты; основные способы физической защиты объектов информатизации; номенклатуру и характеристики аппаратуры, используемой для измерения параметров ПЭМИН, а также параметров фоновых шумов и физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации; номенклатуру применяемых средств физической защиты объектов информатизации;	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК-3.3 ПК.3.4	Тема 4.1. Системы защиты от утечки информации по акустическому каналу	2	Практическая работа № 14–15. Защита от утечки по акустическому каналу. Устный и письменный опросы.	*ОКР*
уметь: применять технические средства для уничтожения информации и носителей информации; применять нормативные правовые акты, нормативные методические документы по обеспечению	ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК-3.3 ПК.3.4	Тема 4.2. Системы защиты от утечки информации по проводному каналу	2	Практическая работа № 16–17. Системы защиты от утечки информации по проводному каналу. Устный и письменный опросы.	*Экзамен*

защиты информации техническими средствами; применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных; применять инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации; ***знать:*** номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам; порядок устранения неисправностей технических средств защиты информации и организации ремонта технических средств защиты информации; основные принципы действия и характеристики технических средств физической защиты; основные способы физической защиты объектов информатизации; номенклатуру и характеристики аппаратуры, используемой для измерения параметров ПЭМИН, а также параметров фоновых шумов и физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации; номенклатуру применяемых средств физической защиты объектов информатизации;					
уметь: применять технические средства для уничтожения информации и носителей информации; применять нормативные правовые акты, нормативные методические документы по обеспечению защиты информации техническими средствами; применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных; применять инженерно-технические средства	ОК 01 ОК 02 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК-3.3 ПК.3.4	Тема 4.3. Системы защиты от утечки информации по вибрационному каналу	2	Практическая работа № 18–19. Защита от утечки по виброакустическому каналу. Устный и письменный опросы.	*Экзамен*

физической защиты объектов информатизации; ***знать:*** номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам; порядок устранения неисправностей технических средств защиты информации и организации ремонта технических средств защиты информации; основные принципы действия и характеристики технических средств физической защиты; основные способы физической защиты объектов информатизации; номенклатуру и характеристики аппаратуры, используемой для измерения параметров ПЭМИН, а также параметров фоновых шумов и физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации; номенклатуру применяемых средств физической защиты объектов информатизации;					
уметь: применять технические средства для уничтожения информации и носителей информации; применять нормативные правовые акты, нормативные методические документы по обеспечению защиты информации техническими средствами; применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных; применять инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации; ***знать:*** номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам; порядок устранения неисправностей	ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК-3.3 ПК.3.4	Тема 4.4. Системы защиты от утечки информации по электромагнитному каналу	2	Практическая работа № 20–21. Определение каналов утечки ПЭМИН. Практическая работа № 22–23. Защита от утечки по цепям электропитания и заземления. Устный и письменный опросы.	*Экзамен*

технических средств защиты информации и организации ремонта технических средств защиты информации; основные принципы действия и характеристики технических средств физической защиты; основные способы физической защиты объектов информатизации; номенклатуру и характеристики аппаратуры, используемой для измерения параметров ПЭМИН, а также параметров фоновых шумов и физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации; номенклатуру применяемых средств физической защиты объектов информатизации;					
уметь: применять технические средства для уничтожения информации и носителей информации; применять нормативные правовые акты, нормативные методические документы по обеспечению защиты информации техническими средствами; применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных; применять инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации; ***знать:*** номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам; порядок устранения неисправностей технических средств защиты информации и организации ремонта технических средств защиты информации; основные принципы действия и характеристики технических средств физической защиты;	ОК 01-ОК 10 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК-3.3 ПК.3.4	Тема 4.5. Системы защиты от утечки информации по телефонному каналу	2	Практическая работа № 24–25. Технические средства защиты информации в телефонных линиях. Устный и письменный опросы.	*Экзамен*

основные способы физической защиты объектов информатизации; номенклатуру и характеристики аппаратуры, используемой для измерения параметров ПЭМИН, а также параметров фоновых шумов и физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации; номенклатуру применяемых средств физической защиты объектов информатизации;					
уметь: применять технические средства для уничтожения информации и носителей информации; применять нормативные правовые акты, нормативные методические документы по обеспечению защиты информации техническими средствами; применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных; применять инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации; ***знать:*** номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам; порядок устранения неисправностей технических средств защиты информации и организации ремонта технических средств защиты информации; основные принципы действия и характеристики технических средств физической защиты; основные способы физической защиты объектов информатизации; номенклатуру и характеристики аппаратуры, используемой для измерения параметров ПЭМИН, а также параметров фоновых шумов и физических полей, создаваемых техническими	ОК 01-ОК 10 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК.3.4	Тема 4.6. Системы защиты от утечки информации по электросетевому каналу	2	Практическая работа № 26–27. Системы защиты от утечки информации по электросетевому каналу. Устный и письменный опросы.	*Экзамен*

средствами защиты информации; номенклатуру применяемых средств физической защиты объектов информатизации;					
уметь: применять технические средства для уничтожения информации и носителей информации; применять нормативные правовые акты, нормативные методические документы по обеспечению защиты информации техническими средствами; применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных; применять инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации; ***знать:*** номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам; порядок устранения неисправностей технических средств защиты информации и организации ремонта технических средств защиты информации; основные принципы действия и характеристики технических средств физической защиты; основные способы физической защиты объектов информатизации; номенклатуру и характеристики аппаратуры, используемой для измерения параметров ПЭМИН, а также параметров фоновых шумов и физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации; номенклатуру применяемых средств физической защиты объектов информатизации;	ОК 01-ОК 10 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК.3.4	Тема 4.7. Системы защиты от утечки информации по оптическому каналу	2	Практическая работа № 28. Системы защиты от утечки информации по оптическому каналу. Устный и письменный опросы.	*Экзамен*
Раздел 5. Применение и эксплуатация технических средств защиты информации					
уметь: применять технические средства для уничтожения	ОК 01-ОК	Тема 5.1. Применение	2	Практическая работа № 29–31. Применение	*Экзамен*

информации и носителей информации; применять нормативные правовые акты, нормативные методические документы по обеспечению защиты информации техническими средствами; применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных; применять инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации; ***знать:*** номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам; порядок устранения неисправностей технических средств защиты информации и организации ремонта технических средств защиты информации; основные принципы действия и характеристики технических средств физической защиты; основные способы физической защиты объектов информатизации; номенклатуру и характеристики аппаратуры, используемой для измерения параметров ПЭМИН, а также параметров фоновых шумов и физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации; номенклатуру применяемых средств физической защиты объектов информатизации;	10 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК-3.3 ПК.3.4	технических средств защиты информации		технических средств защиты информации. Устный и письменный опросы.	
уметь: применять технические средства для уничтожения информации и носителей информации; применять нормативные правовые акты, нормативные методические документы по обеспечению защиты информации техническими средствами; применять технические средства для защиты информации в условиях	ОК 01-ОК 10 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК.3.4	Тема 5.2. Эксплуатация технических средств защиты информации	2	Практическая работа № 32–33. Эксплуатация технических средств защиты информации. Устный и письменный опросы.	*Экзамен*

применения мобильных устройств обработки и передачи данных; применять инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации; ***знать:*** номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам; порядок устранения неисправностей технических средств защиты информации и организации ремонта технических средств защиты информации; основные принципы действия и характеристики технических средств физической защиты; основные способы физической защиты объектов информатизации; номенклатуру и характеристики аппаратуры, используемой для измерения параметров ПЭМИН, а также параметров фоновых шумов и физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации; номенклатуру применяемых средств физической защиты объектов информатизации;					
МДК.03.02 Инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации					
Раздел 1. Построение и основные характеристики инженерно-технических средств физической защиты					
уметь: применять технические средства для криптографической защиты информации конфиденциального характера; применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных; применять инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации; ***знать:*** порядок технического обслуживания	ОК 01-ОК 10 ПК .3.5	Тема 1.1. Цели и задачи физической защиты объектов информатизации	2	Практическая работа № 1–3. Характеристика объекта защиты. Устный и письменный опросы.	*ОКР*

технических средств защиты информации; номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам; порядок устранения неисправностей технических средств защиты информации и организации ремонта технических средств защиты информации; методики инструментального контроля эффективности защиты информации, обрабатываемой средствами вычислительной техники на объектах информатизации;					
уметь: применять технические средства для криптографической защиты информации конфиденциального характера; применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных; применять инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации; ***знать:*** порядок технического обслуживания технических средств защиты информации; номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам; порядок устранения неисправностей технических средств защиты информации и организации ремонта технических средств защиты информации; методики инструментального контроля эффективности защиты информации, обрабатываемой средствами	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ПК.3.5	Тема 1.2. Общие сведения о комплексах инженерно-технических средств физической защиты	2	Практическая работа № 4–6. Анализ нормативно-правовой базы физической защиты. Практическая работа № 7–9. Формирование требований к физической защите объекта. Устный и письменный опросы.	*ОКР*

вычислительной техники на объектах информатизации;					
Раздел 2. Основные компоненты комплекса инженерно-технических средств физической защиты					
уметь: применять технические средства для криптографической защиты информации конфиденциального характера; применять нормативные правовые акты, нормативные методические документы по обеспечению защиты информации техническими средствами; применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных; применять средства охранной сигнализации, охранного телевидения и систем контроля и управления доступом; применять инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации; ***знать:*** порядок технического обслуживания технических средств защиты информации; номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам; порядок устранения неисправностей технических средств защиты информации и организации ремонта технических средств защиты информации; методики инструментального контроля эффективности защиты информации, обрабатываемой средствами вычислительной техники на объектах информатизации;	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ПК.3.5	Тема 2.1. Система обнаружения комплекса инженерно-технических средств физической защиты	2	Практическая работа № 10–15. Монтаж датчиков пожарной и охранной сигнализации. Устный и письменный опросы.	*ОКР*
уметь: применять технические средства для криптографической защиты информации конфиденциального характера; применять нормативные правовые акты,	ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09	Тема 2.2. Система контроля и управления доступом	2	Практическая работа № 16–18. Рассмотрение принципов устройства, работы и применения аппаратных средств аутентификации пользователя.	*ОКР*

нормативные методические документы по обеспечению защиты информации техническими средствами; применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных; применять средства охранной сигнализации, охранного телевидения и систем контроля и управления доступом; применять инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации; ***знать:*** порядок технического обслуживания технических средств защиты информации; номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам; порядок устранения неисправностей технических средств защиты информации и организации ремонта технических средств защиты информации; методики инструментального контроля эффективности защиты информации, обрабатываемой средствами вычислительной техники на объектах информатизации;	ОК 10 ПК.3.5			Практическая работа № 19–20. Рассмотрение принципов устройства, работы и применения средств контроля доступа. Устный и письменный опросы.	
уметь: применять технические средства для криптографической защиты информации конфиденциального характера; применять нормативные правовые акты, нормативные методические документы по обеспечению защиты информации техническими средствами; применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных; применять средства охранной сигнализации, охранного телевидения и	ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ПК.3.5	Тема 2.3. Система телевизионного наблюдения	2	Практическая работа № 21–24. Рассмотрение принципов устройства, работы и применения средств видеонаблюдения. Устный и письменный опросы.	*ОКР*

систем контроля и управления доступом; применять инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации; ***знать:*** порядок технического обслуживания технических средств защиты информации; номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам; порядок устранения неисправностей технических средств защиты информации и организации ремонта технических средств защиты информации; методики инструментального контроля эффективности защиты информации, обрабатываемой средствами вычислительной техники на объектах информатизации;					
уметь: применять технические средства для криптографической защиты информации конфиденциального характера; применять нормативные правовые акты, нормативные методические документы по обеспечению защиты информации техническими средствами; применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных; применять средства охранной сигнализации, охранного телевидения и систем контроля и управления доступом; применять инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации; ***знать:*** порядок технического обслуживания технических средств защиты информации; номенклатуру применяемых средств	ОК 01-ОК 10 ПК 3.5	Тема 2.4. Система сбора, обработки, отображения и документирования информации	2	Практическая работа № 25–28. Рассмотрение принципов устройства, работы и применения системы сбора и обработки информации. Устный и письменный опросы.	*ОКР*

защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам; порядок устранения неисправностей технических средств защиты информации и организации ремонта технических средств защиты информации; методики инструментального контроля эффективности защиты информации, обрабатываемой средствами вычислительной техники на объектах информатизации;					
уметь: применять технические средства для криптографической защиты информации конфиденциального характера; применять нормативные правовые акты, нормативные методические документы по обеспечению защиты информации техническими средствами; применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных; применять средства охранной сигнализации, охранного телевидения и систем контроля и управления доступом; применять инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации; ***знать:*** порядок технического обслуживания технических средств защиты информации; номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам; порядок устранения неисправностей технических средств защиты информации и организации ремонта технических средств защиты информации; методики инструментального	ОК 01-ОК 10 ПК 3.5	Тема 2.5. Система воздействия	2	Практическая работа № 29–31. Выбор и обоснование средств подсистемы задержки. Устный и письменный опросы.	*ОКР*

контроля эффективности защиты информации, обрабатываемой средствами вычислительной техники на объектах информатизации;					
Раздел 3. Применение и эксплуатация инженерно-технических средств физической защиты					
уметь: применять технические средства для криптографической защиты информации конфиденциального характера; применять нормативные правовые акты, нормативные методические документы по обеспечению защиты информации техническими средствами; применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных; применять средства охранной сигнализации, охранного телевидения и систем контроля и управления доступом; применять инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации; ***знать:*** порядок технического обслуживания технических средств защиты информации; номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам; порядок устранения неисправностей технических средств защиты информации и организации ремонта технических средств защиты информации; методики инструментального контроля эффективности защиты информации, обрабатываемой средствами вычислительной техники на объектах информатизации;	ОК 01-ОК 10 ПК.3.5	Тема 3.1. Применение инженерно-технических средств физической защиты	2	Практическая работа № 32–35. Разработка структурной схемы и спецификации оборудования Устный и письменный опросы.	*ОКР*
уметь: применять технические средства для криптографической защиты информации	ОК 01-ОК 10 ПК.3.5	Тема 3.2. Эксплуатация инженерно-технических средств физической защиты	2	Практическая работа № 36–40. Эксплуатация инженерно-технических средств физической защиты.	*Дифференцированный зачет*

конфиденциального характера; применять нормативные правовые акты, нормативные методические документы по обеспечению защиты информации техническими средствами; применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных; применять средства охранной сигнализации, охранного телевидения и систем контроля и управления доступом; применять инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации; ***знать:*** порядок технического обслуживания технических средств защиты информации; номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам; порядок устранения неисправностей технических средств защиты информации и организации ремонта технических средств защиты информации; методики инструментального контроля эффективности защиты информации, обрабатываемой средствами вычислительной техники на объектах информатизации.				Устный и письменный опросы.	

2 ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1 Формы и методы оценивания

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по профессиональному модулю, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Оценка знаний и умений предусматривает проведение устного опроса, самостоятельной работы студента, практических работ при текущем контроле, контрольной работы при рубежном контроле, ответы на теоретические вопросы, выполнение практической работы при промежуточной аттестации.

2.2 Контрольно-оценочные средства (кос) для текущего контроля знаний, умений обучающихся

2.2.1 Контрольно-оценочные средства (КОС) для текущего контроля знаний, умений, обучающихся по учебной дисциплине «МДК.03.01 Техническая защита информации»

Типовые задания для оценки знаний З1, З2, З3, З4, З5, З6, З7, З8, умений У1, У2, У3, У4, У5, У6 (текущий контроль)

Тема 1.1 Предмет и задачи технической защиты информации

1. Задание для устного опроса по темам

1. Предмет и задачи технической защиты информации.
2. Характеристика инженерно-технической защиты информации как области информационной безопасности.
3. Системный подход при решении задач инженерно-технической защиты информации.
4. Основные параметры системы защиты информации.

Критерии оценки

«Отлично» ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний о материалах, технологиях изучения;
- доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.;
- в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности;
- ответ изложен грамотным языком;
- на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделять существенные и несущественные моменты материала.

«Хорошо» ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделять существенные и несущественные моменты материала;
- ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности;
- изложен грамотным языком;
- однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.

«Удовлетворительно» ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют некоторые нарушения;

- допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблении терминов;

- знания показаны слабо, речь неграмотная.

«Неудовлетворительно» ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения;

- допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах);
- знания отсутствуют, речь неграмотная.

2. Самостоятельная работа

Методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ.

СРС № 1. Подготовка доклада-сообщения на тему: «Характеристика инженерно-технической защиты информации как области информационной безопасности».

Перечень самостоятельных работ студентов и задания представлены в методических рекомендациях по выполнению самостоятельных работ студентов МДК.03.01 «Техническая защита информации».

Тема 1.2 Общие положения защиты информации техническими средствами

1. Задание для устного опроса по темам

1. Задачи и требования к способам и средствам защиты информации техническими средствами.
2. Принципы системного анализа проблем инженерно-технической защиты информации.
3. Классификация способов и средств защиты информации.

Критерии оценки

«Отлично» ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний о материалах, технологиях изучения;

- доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.;

- в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности;

- ответ изложен грамотным языком;

- на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделять существенные и несущественные моменты материала.

«Хорошо» ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделять существенные и несущественные моменты материала;

- ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности;

- изложен грамотным языком;

- однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.

«Удовлетворительно» ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения

имеют некоторые нарушения;

- допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблении терминов;

- знания показаны слабо, речь неграмотная.

«Неудовлетворительно» ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения;

- допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах);
- знания отсутствуют, речь неграмотная.

2. Самостоятельная работа

Методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ.

СРС № 2. Подготовка реферата на тему: «Общие положения защиты информации техническими средствами».

Перечень самостоятельных работ студентов и задания представлены в методических рекомендациях по выполнению самостоятельных работ студентов МДК.03.01 «Техническая защита информации».

Тема 2.1 Информация как предмет защиты

1. Задание для устного опроса по темам

1. Особенности информации как предмета защиты. Свойства информации.
2. Виды, источники и носители защищаемой информации.
3. Демаскирующие признаки объектов наблюдения, сигналов и веществ.
4. Понятие об опасном сигнале. Источники опасных сигналов. Основные и вспомогательные технические средства и системы.
5. Основные руководящие, нормативные и методические документы по защите информации и противодействию технической разведке.

Критерии оценки

«Отлично» ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний о материалах, технологиях изучения;

- доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.;

- в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности;

- ответ изложен грамотным языком;

- на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделять существенные и несущественные моменты материала.

«Хорошо» ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделять существенные и несущественные моменты материала;

- ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности;

- изложен грамотным языком;

- однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.

«Удовлетворительно» ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют некоторые нарушения;

- допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблении терминов;

- знания показаны слабо, речь неграмотная.

«Неудовлетворительно» ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения;

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

- знания отсутствуют, речь неграмотная.

2. Практическая работа

Методические рекомендации по выполнению практических работ.

Выполнение практических работ № 1-3 «Содержательный анализ основных руководящих, нормативных и методических документов по защите информации и противодействию технической разведке».

Перечень практических работ и заданий представлен в методических рекомендациях по выполнению лабораторных работ по МДК.03.01 «Техническая защита информации».

3. Самостоятельная работа

Методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ.

СРС № 3. Подготовка доклада-сообщения на тему: «Основные руководящие, нормативные и методические документы по защите информации и противодействию технической разведке».

Перечень самостоятельных работ студентов и задания представлены в методических рекомендациях по выполнению самостоятельных работ студентов МДК.03.01 «Техническая защита информации».

Тема 2.2 Технические каналы утечки информации

1. Задание для устного опроса по темам

1. Понятие и особенности утечки информации.
2. Структура канала утечки информации.
3. Классификация существующих физических полей и технических каналов утечки информации.
4. Характеристика каналов утечки информации.
5. Оптические, акустические, радиоэлектронные и материально-вещественные каналы утечки информации, их характеристика.

Критерии оценки

«Отлично» ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний о материалах, технологиях изучения;

- доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.;

- в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности;

- ответ изложен грамотным языком;

- на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделять

существенные и несущественные моменты материала.

«Хорошо» ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделять существенные и несущественные моменты материала;
- ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности;
- изложен грамотным языком;
- однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.

«Удовлетворительно» ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют некоторые нарушения;
- допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблении терминов;
- знания показаны слабо, речь неграмотная.

«Неудовлетворительно» ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения;
- допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах);
- знания отсутствуют, речь неграмотная.

2. Практическая работа

Методические рекомендации по выполнению практических работ.

Выполнение практических работ № 4-6 «Угрозы информационной безопасности».

Перечень практических работ и заданий представлен в методических рекомендациях по выполнению лабораторных работ по МДК.03.01 «Техническая защита информации».

3. Самостоятельная работа

Методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ.

СРС № 4. Подготовка компьютерной презентации на тему: «Технические каналы утечки информации».

Перечень самостоятельных работ студентов и задания представлены в методических рекомендациях по выполнению самостоятельных работ студентов МДК.03.01 «Техническая защита информации».

Тема 2.3 Методы и средства технической разведки

1. Задание для устного опроса по темам

1. Классификация технических средств разведки.
2. Методы и средства технической разведки.
3. Средства несанкционированного доступа к информации.
4. Средства и возможности оптической разведки.
5. Средства дистанционного съема информации.

Критерии оценки

«Отлично» ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных

знаний о материалах, технологиях изучения;

- доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.;
- в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности;
- ответ изложен грамотным языком;
- на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделять существенные и несущественные моменты материала.

«Хорошо» ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделять существенные и несущественные моменты материала;
- ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности;
- изложен грамотным языком;
- однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.

«Удовлетворительно» ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют некоторые нарушения;
- допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблении терминов;
- знания показаны слабо, речь неграмотная.

«Неудовлетворительно» ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения;
- допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах);
- знания отсутствуют, речь неграмотная.

2. Практическая работа

Методические рекомендации по выполнению практических работ.

Выполнение практических работ № 7-8 «Организация аттестации выделенного помещения по требованиям безопасности информации».

Перечень практических работ и заданий представлен в методических рекомендациях по выполнению лабораторных работ по МДК.03.01 «Техническая защита информации».

Тема 3.1 Физические основы утечки информации по каналам побочных электромагнитных излучений и наводок

1. Задание для устного опроса по темам

1. Физические основы побочных электромагнитных излучений и наводок.
2. Акустоэлектрические преобразования.
3. Паразитная генерация радиоэлектронных средств.
4. Виды паразитных связей и наводок.
5. Физические явления, вызывающие утечку информации по цепям электропитания и заземления.
6. Номенклатура и характеристика аппаратуры, используемой для измерения параметров побочных электромагнитных излучений и наводок, параметров фоновых шумов и физических полей.

Критерии оценки

«Отлично» ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний о материалах, технологиях изучения;
- доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.;
- в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности;
- ответ изложен грамотным языком;
- на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделять существенные и несущественные моменты материала.

«Хорошо» ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделять существенные и несущественные моменты материала;
- ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности;
- изложен грамотным языком;
- однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.

«Удовлетворительно» ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют некоторые нарушения;
- допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблении терминов;
- знания показаны слабо, речь неграмотная.

«Неудовлетворительно» ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения;
- допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах);
- знания отсутствуют, речь неграмотная.

2. Практическая работа

Методические рекомендации по выполнению практических работ.

Выполнение практических работ № 9-10 «Измерение параметров физических полей».

Перечень практических работ и заданий представлен в методических рекомендациях по выполнению лабораторных работ по МДК.03.01 «Техническая защита информации».

3. Самостоятельная работа

Методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ.

СРС № 5. Подготовка доклада-сообщения на тему: «Физические основы побочных электромагнитных излучений и наводок».

Перечень самостоятельных работ студентов и задания представлены в методических рекомендациях по выполнению самостоятельных работ студентов МДК.03.01 «Техническая защита информации».

Тема 3.2 Физические процессы при подавлении опасных сигналов

1. Задание для устного опроса по темам

1. Скрытие речевой информации в каналах связи.

2. Подавление опасных сигналов акустоэлектрических преобразований.
3. Экранирование.
4. Зашумление.

Критерии оценки

«Отлично» ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний о материалах, технологиях изучения;
- доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.;
- в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности;
- ответ изложен грамотным языком;
- на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделять существенные и несущественные моменты материала.

«Хорошо» ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделять существенные и несущественные моменты материала;
- ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности;
- изложен грамотным языком;
- однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.

«Удовлетворительно» ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют некоторые нарушения;
- допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблении терминов;
- знания показаны слабо, речь неграмотная.

«Неудовлетворительно» ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения;
- допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах);
- знания отсутствуют, речь неграмотная.

2. Практическая работа

Методические рекомендации по выполнению практических работ.

Выполнение практических работ № 11-13«Защита аппаратуры от электромагнитных полей».

Перечень практических работ и заданий представлен в методических рекомендациях по выполнению лабораторных работ по МДК.03.01 «Техническая защита информации».

Тема 4.1 Системы защиты от утечки информации по акустическому каналу

1. Задание для устного опроса по темам

1. Технические средства акустической разведки.
2. Непосредственное подслушивание звуковой информации.
3. Прослушивание информации направленными микрофонами.
4. Система защиты от утечки по акустическому каналу.
5. Номенклатура применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки

по акустическому каналу.

Критерии оценки

«Отлично» ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний о материалах, технологиях изучения;
- доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.;
- в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности;
- ответ изложен грамотным языком;
- на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделять существенные и несущественные моменты материала.

«Хорошо» ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделять существенные и несущественные моменты материала;
- ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности;
- изложен грамотным языком;
- однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.

«Удовлетворительно» ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют некоторые нарушения;
- допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблении терминов;
- знания показаны слабо, речь неграмотная.

«Неудовлетворительно» ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения;
- допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах);
- знания отсутствуют, речь неграмотная.

2. Практическая работа

Методические рекомендации по выполнению практических работ.

Выполнение практических работ № 14-15 «Защита от утечки по акустическому каналу».

Перечень практических работ и заданий представлен в методических рекомендациях по выполнению лабораторных работ по МДК.03.01 «Техническая защита информации».

3. Самостоятельная работа

Методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ.

СРС № 6. Подготовка реферата на тему: «Системы защиты от утечки информации по акустическому каналу».

Перечень самостоятельных работ студентов и задания представлены в методических рекомендациях по выполнению самостоятельных работ студентов МДК.03.01 «Техническая защита информации».

Тема 4.2 Системы защиты от утечки информации по проводному каналу

1. Задание для устного опроса по темам

1. Принцип работы микрофона и телефона.
2. Использование коммуникаций в качестве соединительных проводов.
3. Негласная запись информации на диктофоны.
4. Системы защиты от диктофонов.
5. Номенклатура применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по проводному каналу.

Критерии оценки

«Отлично» ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний о материалах, технологиях изучения;
- доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.;
- в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности;
- ответ изложен грамотным языком;
- на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделять существенные и несущественные моменты материала.

«Хорошо» ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделять существенные и несущественные моменты материала;
- ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности;
- изложен грамотным языком;
- однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.

«Удовлетворительно» ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют некоторые нарушения;
- допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблении терминов;
- знания показаны слабо, речь неграмотная.

«Неудовлетворительно» ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения;
- допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах);
- знания отсутствуют, речь неграмотная.

2. Практическая работа

Методические рекомендации по выполнению практических работ.

Выполнение практической работы № 16-17 «Системы защиты от утечки информации по проводному каналу».

Перечень практических работ и заданий представлен в методических рекомендациях по выполнению лабораторных работ по МДК.03.01 «Техническая защита информации».

3. Самостоятельная работа

Методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ.

СРС № 7. Подготовка реферата на тему: «Системы защиты от утечки информации по проводному каналу».

Перечень самостоятельных работ студентов и задания представлены в методических рекомендациях по выполнению самостоятельных работ студентов МДК.03.01 «Техническая защита информации».

Тема 4.3 Системы защиты от утечки информации по вибрационному каналу

1. Задание для устного опроса по темам

1. Электронные стетоскопы.
2. Лазерные системы подслушивания.
3. Гидроакустические преобразователи.
4. Системы защиты информации от утечки по вибрационному каналу.
5. Номенклатура применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по вибрационному каналу.

Критерии оценки

«Отлично» ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний о материалах, технологиях изучения;
- доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.;
- в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности;
- ответ изложен грамотным языком;
- на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделять существенные и несущественные моменты материала.

«Хорошо» ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделять существенные и несущественные моменты материала;
- ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности;
- изложен грамотным языком;
- однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.

«Удовлетворительно» ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют некоторые нарушения;
- допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблении терминов;
- знания показаны слабо, речь неграмотная.

«Неудовлетворительно» ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения;
- допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах);
- знания отсутствуют, речь неграмотная.

2. Практическая работа

Методические рекомендации по выполнению практических работ.

<u>Выполнение практических работ № 18-19</u> «Защита от утечки по виброакустическому каналу». Перечень практических работ и заданий представлен в методических рекомендациях по выполнению лабораторных работ по МДК.03.01 «Техническая защита информации».

Тема 4.4 Системы защиты от утечки информации по электромагнитному каналу

1. Задание для устного опроса по темам

1. Прослушивание информации от радиотелефонов.
2. Прослушивание информации от работающей аппаратуры.
3. Прослушивание информации от радиозакладок.
4. Приемники информации с радиозакладок.
5. Прослушивание информации о пассивных закладок.
6. Системы защиты от утечки по электромагнитному каналу.
7. Номенклатура применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по электромагнитному каналу.

Критерии оценки

«Отлично» ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний о материалах, технологиях изучения;
- доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.;
- в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности;
- ответ изложен грамотным языком;
- на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделять существенные и несущественные моменты материала.

«Хорошо» ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделять существенные и несущественные моменты материала;
- ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности;
- изложен грамотным языком;
- однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.

«Удовлетворительно» ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют некоторые нарушения;
- допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблении терминов;
- знания показаны слабо, речь неграмотная.

«Неудовлетворительно» ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения;
- допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах);
- знания отсутствуют, речь неграмотная.

2. Практическая работа

Методические рекомендации по выполнению практических работ.

Выполнение практических работ № 20-21 «Определение каналов утечки ПЭМИН». **Выполнение практической работы № 22-23** «Защита от утечки по цепям электропитания и заземления». Перечень практических работ и заданий представлен в методических рекомендациях по выполнению лабораторных работ по МДК.03.01 «Техническая защита информации».

Тема 4.5 Системы защиты от утечки информации по телефонному каналу

1. Задание для устного опроса по темам

1. Контактный и бесконтактный методы съема информации за счет непосредственного подключения к телефонной линии.
2. Использование микрофона телефонного аппарата при положенной телефонной трубке.
3. Утечка информации по сотовым цепям связи.
4. Номенклатура применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по телефонному каналу.

Критерии оценки

«Отлично» ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний о материалах, технологиях изучения;
- доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.;
- в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности;
- ответ изложен грамотным языком;
- на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделять существенные и несущественные моменты материала.

«Хорошо» ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделять существенные и несущественные моменты материала;
- ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности;
- изложен грамотным языком;
- однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.

«Удовлетворительно» ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют некоторые нарушения;
- допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблении терминов;
- знания показаны слабо, речь неграмотная.

«Неудовлетворительно» ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения;
- допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах);

- знания отсутствуют, речь неграмотная.

2. Практическая работа

Методические рекомендации по выполнению практических работ.

Выполнение практических работ № 24-25 «Технические средства защиты информации в телефонных линиях». Перечень практических работ и заданий представлен в методических рекомендациях по выполнению лабораторных работ по МДК.03.01 «Техническая защита информации».

Тема 4.6 Системы защиты от утечки информации по электросетевому каналу

1. Задание для устного опроса по темам

1. Низкочастотное устройство съема информации.
2. Высокочастотное устройство съема информации.
3. Номенклатура применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по электросетевому каналу.

Критерии оценки

«Отлично» ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний о материалах, технологиях изучения;
- доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.;
- в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности;
- ответ изложен грамотным языком;
- на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделять существенные и несущественные моменты материала.

«Хорошо» ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделять существенные и несущественные моменты материала;
- ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности;
- изложен грамотным языком;
- однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.

«Удовлетворительно» ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют некоторые нарушения;
- допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблении терминов;
- знания показаны слабо, речь неграмотная.

«Неудовлетворительно» ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения;
- допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах);

- знания отсутствуют, речь неграмотная.

2. Практическая работа

Методические рекомендации по выполнению практических работ.

Выполнение практических работ № 26-27 «Системы защиты от утечки информации по электросетевому каналу». Перечень практических работ и заданий представлен в методических рекомендациях по выполнению лабораторных работ по МДК.03.01 «Техническая защита информации».

Тема 4.7 Системы защиты от утечки информации по оптическому каналу

1. Задание для устного опроса по темам

1. Телевизионные системы наблюдения.
2. Приборы ночного видения.
3. Системы защиты информации по оптическому каналу.

Критерии оценки

«Отлично» ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний о материалах, технологиях изучения;
- доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.;
- в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности;
- ответ изложен грамотным языком;
- на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделять существенные и несущественные моменты материала.

«Хорошо» ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделять существенные и несущественные моменты материала;
- ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности;
- изложен грамотным языком;
- однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.

«Удовлетворительно» ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют некоторые нарушения;
- допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблении терминов;
- знания показаны слабо, речь неграмотная.

«Неудовлетворительно» ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения;
- допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах);
- знания отсутствуют, речь неграмотная.

2. Практическая работа

Методические рекомендации по выполнению практических работ.

Выполнение практической работы № 28 «Системы защиты от утечки информации по оптическому каналу». Перечень практических работ и заданий представлен в методических рекомендациях по выполнению лабораторных работ по МДК.03.01 «Техническая защита информации».

Тема 5.1 Применение технических средств защиты информации

1. Задание для устного опроса по темам

1. Технические средства для уничтожения информации и носителей информации, порядок применения.
2. Порядок применения технических средств защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных.
3. Проведение измерений параметров побочных электромагнитных излучений и наводок, создаваемых техническими средствами защиты информации, при проведении аттестации объектов.
4. Проведение измерений параметров фоновых шумов и физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации.

Критерии оценки

«Отлично» ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний о материалах, технологиях изучения;
- доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.;
- в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности;
- ответ изложен грамотным языком;
- на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделять существенные и несущественные моменты материала.

«Хорошо» ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделять существенные и несущественные моменты материала;
- ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности;
- изложен грамотным языком;
- однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.

«Удовлетворительно» ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют некоторые нарушения;
- допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблении терминов;
- знания показаны слабо, речь неграмотная.

«Неудовлетворительно» ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения;

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

- знания отсутствуют, речь неграмотная.

2. Практическая работа

Методические рекомендации по выполнению практических работ.

Выполнение практических работ № 29-31 «Применение технических средств защиты информации». Перечень практических работ и заданий представлен в методических рекомендациях по выполнению лабораторных работ по МДК.03.01 «Техническая защита информации».

3. Самостоятельная работа

Методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ.

СРС № 8. Подготовка доклада-сообщения на тему: «Применение технических средств защиты информации».

Перечень самостоятельных работ студентов и задания представлены в методических рекомендациях по выполнению самостоятельных работ студентов МДК.03.01 «Техническая защита информации».

Тема 5.2 Эксплуатация технических средств защиты информации

1. Задание для устного опроса по темам

1. Этапы эксплуатации технических средств защиты информации.
2. Виды, содержание и порядок проведения технического обслуживания средств защиты информации.
3. Установка и настройка технических средств защиты информации.
4. Диагностика, устранение отказов и восстановление работоспособности технических средств защиты информации.
5. Организация ремонта технических средств защиты информации.
6. Проведение аттестации объектов информатизации.

Критерии оценки

«Отлично» ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний о материалах, технологиях изучения;

- доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.;

- в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности;

- ответ изложен грамотным языком;

- на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделять существенные и несущественные моменты материала.

«Хорошо» ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделять существенные и несущественные моменты материала;

- ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности;

- изложен грамотным языком;

- однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.

«Удовлетворительно» ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют некоторые нарушения;
- допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблении терминов;
- знания показаны слабо, речь неграмотная.

«Неудовлетворительно» ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения;
- допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах);
- знания отсутствуют, речь неграмотная.

2. Практическая работа

Методические рекомендации по выполнению практических работ.

Выполнение практических работ № 32-33 «Эксплуатация технических средств защиты информации». Перечень практических работ и заданий представлен в методических рекомендациях по выполнению лабораторных работ по МДК.03.01 «Техническая защита информации».

3.2.2 Типовые задания для оценки знаний З1, З2, З3, З4, З5, З6, З7, З8, умений У1, У2, У3, У4, У5, У6 (рубежный контроль)

1. Задание для устного опроса по темам

Контрольная работа № 1 «Технические каналы утечки информации».

Цель: проверить теоретические знания и практические навыки по темам МДК.03.01 «Техническая защита информации».

Задание. Ответить на поставленные вопросы

Вариант 1

1. Задачи и требования к способам и средствам защиты информации техническими средствами.
2. Структура канала утечки информации.
3. Методы и средства технической разведки.

Вариант 2

1. Принципы системного анализа проблем инженерно-технической защиты информации.
2. Характеристика каналов утечки информации.
3. Средства дистанционного съема информации.

Критерии оценки

Отметкой «отлично» оцениваются ответы, которые показывают прочные знания основных понятий и задач изучаемой дисциплины, отличаются глубиной и полнотой раскрытия вопросов; владение терминологическим аппаратом; умение давать определения, описывать последовательность технологий материалов, их особенности, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры.

Отметкой «хорошо» оцениваются ответы, обнаруживающие прочные знания основных понятий и задач изучаемой дисциплины, отличаются глубиной и полнотой раскрытия вопросов; владение терминологическим аппаратом; умение давать определения, описывать последовательность технологий материалов, их особенности, делать выводы и обобщения, приводить примеры. Однако допускаются две-три неточности в ответах.

Отметкой «удовлетворительно» оцениваются ответы, свидетельствующие в основном о знании материалов, их свойств, технологий, но отличающиеся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа тем изучаемой дисциплины, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры. Допускается несколько ошибок в содержании ответа.

Отметкой «неудовлетворительно» оцениваются ответы, обнаруживающие незнание материалов, их свойств, технологий изучаемой предметной области, отличающиеся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа тем изучаемой дисциплины; неумением давать аргументированные ответы. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответов.

3.2.2 Контрольно-оценочные средства (КОС) для текущего контроля знаний, умений, обучающихся по учебной дисциплине «МДК.03.02 Инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации»

Типовые задания для оценки знаний З1, З2, З3, З4, З5, З6, З7, З8, умений У1, У2, У3, У4, У5, У6 (текущий контроль)

Тема 1.1 Цели и задачи физической защиты объектов информатизации

1. Задание для устного опроса по темам

1. Характеристики потенциально опасных объектов.
2. Содержание и задачи физической защиты объектов информатизации.
3. Основные понятия инженерно-технических средств физической защиты.
4. Категорирование объектов информатизации.
5. Модель нарушителя и возможные пути и способы его проникновения на охраняемый объект.
6. Особенности задач охраны различных типов объектов.

Критерии оценки

«Отлично» ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний о материалах, технологиях изучения;
- доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.;
- в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности;
- ответ изложен грамотным языком;

- на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделять существенные и несущественные моменты материала.

«Хорошо» ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделять существенные и несущественные моменты материала;

- ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности;

- изложен грамотным языком;

- однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.

«Удовлетворительно» ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют некоторые нарушения;

- допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблении терминов;

- знания показаны слабо, речь неграмотная.

«Неудовлетворительно» ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения;

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

- знания отсутствуют, речь неграмотная.

2. Практическая работа

Методические рекомендации по выполнению практических работ.

Выполнение практической работы № 1-3 «Характеристика объекта защиты».

Перечень практических работ и заданий представлен в методических рекомендациях по выполнению лабораторных работ по МДК.03.02 «Инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации».

3. Самостоятельная работа

Методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ.

СРС № 1. Подготовка компьютерной презентации на тему: «Содержание и задачи физической защиты объектов информатизации».

Перечень самостоятельных работ студентов и задания представлены в методических рекомендациях по выполнению самостоятельных работ студентов МДК.03.02 «Инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации».

Тема 1.2 Общие сведения о комплексах инженерно-технических средств физической защиты

1. Задание для устного опроса по темам

1. Общие принципы обеспечения безопасности объектов.
2. Жизненный цикл системы физической защиты.
3. Принципы построения интегрированных систем охраны.
4. Классификация и состав интегрированных систем охраны.
5. Требования к инженерным средствам физической защиты.

6. Инженерные конструкции, применяемые для предотвращения проникновения злоумышленника к источникам информации.

Критерии оценки

«Отлично» ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний о материалах, технологиях изучения;
- доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.;
- в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности;
- ответ изложен грамотным языком;
- на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделять существенные и несущественные моменты материала.

«Хорошо» ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделять существенные и несущественные моменты материала;
- ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности;
- изложен грамотным языком;
- однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.

«Удовлетворительно» ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют некоторые нарушения;
- допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблении терминов;
- знания показаны слабо, речь неграмотная.

«Неудовлетворительно» ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения;
- допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах);
- знания отсутствуют, речь неграмотная.

2. Практическая работа

Методические рекомендации по выполнению практических работ.

Выполнение практических работ № 4-6 «Анализ нормативно-правовой базы физической защиты».

Выполнение практических работ № 7-9 «Формирование требований к физической защите объекта».

Перечень практических работ и заданий представлен в методических рекомендациях по выполнению лабораторных работ по МДК.03.02 «Инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации».

3. Самостоятельная работа

Методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ.

СРС № 2. Подготовка реферата на тему: «Инженерные конструкции, применяемые для предотвращения проникновения злоумышленника к источникам информации».

Перечень самостоятельных работ студентов и задания представлены в методических рекомендациях по выполнению самостоятельных работ студентов МДК.03.02 «Инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации».

Тема 2.1 Система обнаружения комплекса инженерно-технических средств физической защиты

1. Задание для устного опроса по темам

1. Информационные основы построения системы охранной сигнализации.
2. Назначение, классификация технических средств обнаружения.
3. Построение систем обеспечения безопасности объекта.
4. Периметровые средства обнаружения: назначение, устройство, принцип действия.
5. Объектовые средства обнаружения: назначение, устройство, принцип действия.

Критерии оценки

«Отлично» ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний о материалах, технологиях изучения;
- доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.;
- в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности;
- ответ изложен грамотным языком;
- на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделять существенные и несущественные моменты материала.

«Хорошо» ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделять существенные и несущественные моменты материала;
- ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности;
- изложен грамотным языком;
- однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.

«Удовлетворительно» ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют некоторые нарушения;
- допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблении терминов;
- знания показаны слабо, речь неграмотная.

«Неудовлетворительно» ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения;
- допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах);
- знания отсутствуют, речь неграмотная.

2. Практическая работа

Методические рекомендации по выполнению практических работ.

<u>Выполнение практических работ № 10-15</u> «Монтаж датчиков пожарной и охранной сигнализации».

Перечень практических работ и заданий представлен в методических рекомендациях по выполнению лабораторных работ по МДК.03.02 «Инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации».

3. Самостоятельная работа

Методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ.

СРС № 3. Подготовка реферата на тему: «Система обнаружения комплекса инженерно-технических средств физической защиты».

Перечень самостоятельных работ студентов и задания представлены в методических рекомендациях по выполнению самостоятельных работ студентов МДК.03.02 «Инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации».

Тема 2.2 Система контроля и управления доступом

1. Задание для устного опроса по темам

1. Место системы контроля и управления доступом (СКУД) в системе обеспечения информационной безопасности.
2. Особенности построения и размещения СКУД.
3. Структура и состав СКУД.
4. Периферийное оборудование и носители информации в СКУД.
5. Основы построения и принципы функционирования СКУД.
6. Классификация средств управления доступом.
7. Средства идентификации и аутентификации. Методы удостоверения личности, применяемые в СКУД.
8. Обнаружение металлических предметов и радиоактивных веществ.

Критерии оценки

«Отлично» ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний о материалах, технологиях изучения;
- доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.;
- в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности;
- ответ изложен грамотным языком;
- на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделять существенные и несущественные моменты материала.

«Хорошо» ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделять существенные и несущественные моменты материала;
- ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности;
- изложен грамотным языком;
- однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.

«Удовлетворительно» ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют некоторые нарушения;

- допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблении терминов;

- знания показаны слабо, речь неграмотная.

«Неудовлетворительно» ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения;

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

- знания отсутствуют, речь неграмотная.

2. Практическая работа

Методические рекомендации по выполнению практических работ.

Выполнение практической работы № 16-18 «Рассмотрение принципов устройства, работы и применения аппаратных средств аутентификации пользователя».

Выполнение практической работы № 19-20 «Рассмотрение принципов устройства, работы и применения средств контроля доступа».

Перечень практических работ и заданий представлен в методических рекомендациях по выполнению лабораторных работ по МДК.03.02 «Инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации».

3. Самостоятельная работа

Методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ.

СРС № 4. Подготовка доклада-сообщения на тему: «Система контроля и управления доступом».

Перечень самостоятельных работ студентов и задания представлены в методических рекомендациях по выполнению самостоятельных работ студентов МДК.03.02 «Инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации».

Тема 2.3 Система телевизионного наблюдения

1. Задание для устного опроса по темам

1. Аналоговые и цифровые системы видеонаблюдения.
2. Назначение системы телевизионного наблюдения.
3. Состав системы телевизионного наблюдения.
4. Видеокамеры. Объективы. Термокожухи. Поворотные системы. Инфракрасные осветители. Детекторы движения.

Критерии оценки

«Отлично» ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний о материалах, технологиях изучения;

- доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.;

- в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности;

- ответ изложен грамотным языком;

- на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделять существенные и несущественные моменты материала.

«Хорошо» ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделять существенные и несущественные моменты материала;

- ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности;

- изложен грамотным языком;

- однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.

«Удовлетворительно» ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют некоторые нарушения;

- допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблении терминов;

- знания показаны слабо, речь неграмотная.

«Неудовлетворительно» ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения;

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

- знания отсутствуют, речь неграмотная.

2. Практическая работа

Методические рекомендации по выполнению практических работ.

Выполнение практических работ № 21-24 «Рассмотрение принципов устройства, работы и применения средств видеонаблюдения».

Перечень практических работ и заданий представлен в методических рекомендациях по выполнению лабораторных работ по МДК.03.02 «Инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации».

3. Самостоятельная работа

Методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ.

СРС № 5. Подготовка доклада-сообщения на тему: «Система телевизионного наблюдения».

Перечень самостоятельных работ студентов и задания представлены в методических рекомендациях по выполнению самостоятельных работ студентов МДК.03.02 «Инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации».

Тема 2.4 Система сбора, обработки, отображения и документирования информации

1. Задание для устного опроса по темам

1. Классификация системы сбора и обработки информации.
2. Схема функционирования системы сбора и обработки информации.
3. Варианты структур построения системы сбора и обработки информации.

4. Устройства отображения и документирования информации.

Критерии оценки

«Отлично» ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний о материалах, технологиях изучения;
- доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.;
- в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности;
- ответ изложен грамотным языком;
- на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделять существенные и несущественные моменты материала.

«Хорошо» ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделять существенные и несущественные моменты материала;
- ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности;
- изложен грамотным языком;
- однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.

«Удовлетворительно» ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют некоторые нарушения;
- допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблении терминов;
- знания показаны слабо, речь неграмотная.

«Неудовлетворительно» ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения;
- допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах);
- знания отсутствуют, речь неграмотная.

2. Практическая работа

Методические рекомендации по выполнению практических работ.

Выполнение практических работ № 25-28 «Рассмотрение принципов устройства, работы и применения системы сбора и обработки информации».

Перечень практических работ и заданий представлен в методических рекомендациях по выполнению лабораторных работ по МДК.03.02 «Инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации».

3. Самостоятельная работа

Методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ.

СРС № 6. Подготовка доклада-сообщения на тему: «Система телевизионного наблюдения».

Перечень самостоятельных работ студентов и задания представлены в методических рекомендациях по выполнению самостоятельных работ студентов МДК.03.02 «Инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации».

Тема 2.5 Система воздействия

1. Задание для устного опроса по темам

1. Назначение и классификация технических средств воздействия.
2. Основные показатели технических средств воздействия.

Критерии оценки

«Отлично» ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний о материалах, технологиях изучения;
- доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.;
- в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности;
- ответ изложен грамотным языком;
- на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделять существенные и несущественные моменты материала.

«Хорошо» ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделять существенные и несущественные моменты материала;
- ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности;
- изложен грамотным языком;
- однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.

«Удовлетворительно» ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют некоторые нарушения;
- допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблении терминов;
- знания показаны слабо, речь неграмотная.

«Неудовлетворительно» ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения;
- допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах);
- знания отсутствуют, речь неграмотная.

2. Практическая работа

Методические рекомендации по выполнению практических работ.

Выполнение практических работ № 29-31 «Выбор и обоснование средств подсистемы задержки».

Перечень практических работ и заданий представлен в методических рекомендациях по выполнению лабораторных работ по МДК.03.02 «Инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации».

3. Самостоятельная работа

Методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ.

СРС № 7. Подготовка доклада-сообщения на тему: «Назначение и классификация

технических средств воздействия».

Перечень самостоятельных работ студентов и задания представлены в методических рекомендациях по выполнению самостоятельных работ студентов МДК.03.02 «Инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации».

Тема 3.1 Применение инженерно-технических средств физической защиты

1. Задание для устного опроса по темам

1. Периметровые и объектовые средства обнаружения, порядок применения.
2. Работа с периферийным оборудованием системы контроля и управления доступом.
3. Особенности организации пропускного режима на КПП.
4. Управление системой телевизионного наблюдения с автоматизированного рабочего места.
5. Порядок применения устройств отображения и документирования информации.
6. Управление системой воздействия.

Критерии оценки

«Отлично» ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний о материалах, технологиях изучения;
- доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.;
- в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности;
- ответ изложен грамотным языком;
- на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделять существенные и несущественные моменты материала.

«Хорошо» ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделять существенные и несущественные моменты материала;
- ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности;
- изложен грамотным языком;
- однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.

«Удовлетворительно» ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют некоторые нарушения;
- допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблении терминов;
- знания показаны слабо, речь неграмотная.

«Неудовлетворительно» ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения;
- допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах);
- знания отсутствуют, речь неграмотная.

2. Практическая работа

Методические рекомендации по выполнению практических работ.

Выполнение практических работ № 32-35 «Разработка структурной схемы и спецификации

оборудования».

Перечень практических работ и заданий представлен в методических рекомендациях по выполнению лабораторных работ по МДК.03.02 «Инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации».

3. Самостоятельная работа

Методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ.

СРС № 8. Подготовка доклада-сообщения на тему: «Применение инженерно-технических средств физической защиты».

Перечень самостоятельных работ студентов и задания представлены в методических рекомендациях по выполнению самостоятельных работ студентов МДК.03.02 «Инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации».

Тема 3.2 Эксплуатация инженерно-технических средств физической защиты

1. Задание для устного опроса по темам

1. Этапы эксплуатации. Виды, содержание и порядок проведения технического обслуживания инженерно-технических средств физической защиты.

2. Установка и настройка периметровых и объектовых технических средств обнаружения, периферийного оборудования системы телевизионного наблюдения.

3. Диагностика, устранение отказов и восстановление работоспособности технических средств физической защиты.

4. Организация ремонта технических средств физической защиты.

Критерии оценки

«Отлично» ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний о материалах, технологиях изучения;
- доказательно раскрыты основные понятия, термины и др.;
- в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности;
- ответ изложен грамотным языком;
- на возникшие вопросы давались четкие, конкретные ответы, показывая умение выделять существенные и несущественные моменты материала.

«Хорошо» ставится, если:

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделять существенные и несущественные моменты материала;
- ответ четко структурирован, выстроен в логической последовательности;
- изложен грамотным языком;
- однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.

«Удовлетворительно» ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют некоторые нарушения;
- допущены несущественные ошибки в изложении теоретического материала и употреблении терминов;

- знания показаны слабо, речь неграмотная.

«Неудовлетворительно» ставится, если:

- дан неполный ответ на поставленный вопрос, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения;
- допущены существенные ошибки в теоретическом материале (понятиях, терминах);
- знания отсутствуют, речь неграмотная.

2. Практическая работа

Методические рекомендации по выполнению практических работ.

Выполнение практических работ № 36-40 «Эксплуатация инженерно-технических средств физической защиты».

Перечень практических работ и заданий представлен в методических рекомендациях по выполнению лабораторных работ по МДК.03.02 «Инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации».

3.2.2 Типовые задания для оценки знаний и умений (рубежный контроль)

1. Задание для устного опроса по темам

Контрольная работа № 1 «Построение и основные характеристики инженерно-технических средств физической защиты».

Цель: проверить теоретические знания и практические навыки по темам дисциплины МДК.03.02 «Инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации».

Задание. Ответить на поставленные вопросы

Вариант 1

4. Модель нарушителя и возможные пути и способы его проникновения на охраняемый объект.
5. Периметровые средства обнаружения: назначение, устройство, принцип действия.
6. Состав системы телевизионного наблюдения.

Вариант 2

4. Жизненный цикл системы физической защиты.
5. Особенности построения и размещения СКУД.
6. Схема функционирования системы сбора и обработки информации.

Критерии оценки

Отметкой «отлично» оцениваются ответы, которые показывают прочные знания основных понятий и задач изучаемой дисциплины, отличаются глубиной и полнотой раскрытия вопросов; владение терминологическим аппаратом; умение давать определения, описывать последовательность технологий материалов, их особенности, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры.

Отметкой «хорошо» оцениваются ответы, обнаруживающие прочные знания основных понятий и задач изучаемой дисциплины, отличаются глубиной и полнотой раскрытия вопросов; владение терминологическим аппаратом; умение давать определения, описывать последовательность технологий материалов, их особенности, делать выводы и обобщения,

приводить примеры. Однако допускаются две-три неточности в ответах.

Отметкой «удовлетворительно» оцениваются ответы, свидетельствующие в основном о знании материалов, их свойств, технологий, но отличающиеся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа тем изучаемой дисциплины, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры. Допускается несколько ошибок в содержании ответа.

Отметкой «неудовлетворительно» оцениваются ответы, обнаруживающие незнание материалов, их свойств, технологий изучаемой предметной области, отличающиеся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа тем изучаемой дисциплины; неумением давать аргументированные ответы. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответов.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЭКЗАМЕНУ

1. Предмет и задачи технической защиты информации.
2. Характеристика инженерно-технической защиты информации как области информационной безопасности.
3. Системный подход при решении задач инженерно-технической защиты информации.
4. Основные параметры системы защиты информации.
5. Задачи и требования к способам и средствам защиты информации техническими средствами.
6. Принципы системного анализа проблем инженерно-технической защиты информации.
7. Классификация способов и средств защиты информации.
8. Демаскирующие признаки объектов наблюдения, сигналов и веществ.
9. Понятие об опасном сигнале. Источники опасных сигналов.
10. Основные руководящие, нормативные и методические документы по защите информации и противодействию технической разведке.
11. Понятие и особенности утечки информации.
12. Структура канала утечки информации.
13. Классификация существующих физических полей и технических каналов утечки информации.
14. Характеристика каналов утечки информации.
15. Оптические, акустические, радиоэлектронные и материально-вещественные каналы утечки информации, их характеристика.
16. Классификация технических средств разведки.
17. Методы и средства технической разведки.
18. Средства несанкционированного доступа к информации.
19. Средства и возможности оптической разведки.
20. Средства дистанционного съема информации.
21. Физические основы побочных электромагнитных излучений и наводок.
22. Паразитная генерация радиоэлектронных средств. Виды паразитных связей и наводок.
23. Физические явления, вызывающие утечку информации по цепям электропитания и заземления.
24. Номенклатура и характеристика аппаратуры, используемой для измерения параметров

побочных электромагнитных излучений и наводок, параметров фоновых шумов и физических полей.

25. Скрытие речевой информации в каналах связи.

26. Подавление опасных сигналов акустоэлектрических преобразований. Экранирование. Зашумление.

27. Технические средства акустической разведки.

28. Непосредственное подслушивание звуковой информации. Прослушивание информации направленными микрофонами.

29. Система защиты от утечки по акустическому каналу.

30. Номенклатура применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по акустическому каналу.

31. Негласная запись информации на диктофоны. Системы защиты от диктофонов.

32. Номенклатура применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по проводному каналу.

33. Системы защиты информации от утечки по вибрационному каналу.

34. Номенклатура применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по вибрационному каналу.

35. Прослушивание информации от радиозакладок. Приемники информации с радиозакладок.

36. Системы защиты от утечки по электромагнитному каналу.

37. Номенклатура применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по электромагнитному каналу.

38. Контактный и бесконтактный методы съема информации за счет непосредственного подключения к телефонной линии.

39. Использование микрофона телефонного аппарата при положенной телефонной трубке.

40. Утечка информации по сотовым цепям связи.

41. Номенклатура применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по телефонному каналу.

42. Низкочастотное устройство съема информации. Высокочастотное устройство съема информации.

43. Номенклатура применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по электросетевому каналу.

44. Телевизионные системы наблюдения. Приборы ночного видения.

45. Системы защиты информации по оптическому каналу.

46. Порядок применения технических средств защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных.

47. Проведение измерений параметров побочных электромагнитных излучений и наводок, создаваемых техническими средствами защиты информации, при проведении аттестации объектов.

48. Проведение измерений параметров фоновых шумов и физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации.

49. Виды, содержание и порядок проведения технического обслуживания средств защиты информации.

50. Диагностика, устранение отказов и восстановление работоспособности технических

средств защиты информации.

Критерии оценок:

– оценка **«отлично»**, если студент обладает глубокими и прочными знаниями программного материала; при ответе на вопросы продемонстрировал исчерпывающее, последовательное и логически стройное изложение; правильно сформулировал понятия и закономерности по вопросам; сделал вывод по излагаемому материалу;

– оценка **«хорошо»**, если студент обладает достаточно полным знанием программного материала; его ответ представляет грамотное изложение учебного материала; но имеются существенные неточности в формулировании понятий и закономерностей по вопросам; не полностью сделаны выводы по излагаемому материалу;

– оценка **«удовлетворительно»**, если студент имеет общие знания основного материала без усвоения некоторых существенных положений; формулирует основные понятия с некоторой неточностью; затрудняется в приведении примеров, подтверждающих теоретические положения;

– оценка **«неудовлетворительно»**, если студент не знает значительную часть программного материала; допустил существенные ошибки в процессе изложения; не умеет выделить главное и сделать вывод; приводит ошибочные определения; ни один вопрос не рассмотрен до конца, наводящие вопросы не помогают.

3.3.2 Контрольно-оценочные средства для промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине «МДК.03.02 Инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации»

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЭКЗАМЕНУ

1. Характеристики потенциально опасных объектов.
2. Содержание и задачи физической защиты объектов информатизации.
3. Основные понятия инженерно-технических средств физической защиты.
4. Категорирование объектов информатизации.
5. Модель нарушителя и возможные пути и способы его проникновения на охраняемый объект.
6. Особенности задач охраны различных типов объектов.
7. Общие принципы обеспечения безопасности объектов.
8. Жизненный цикл системы физической защиты.
9. Принципы построения интегрированных систем охраны.
10. Классификация и состав интегрированных систем охраны.
11. Требования к инженерным средствам физической защиты.
12. Инженерные конструкции, применяемые для предотвращения проникновения злоумышленника к источникам информации.
13. Информационные основы построения системы охранной сигнализации.
14. Назначение технических средств обнаружения.
15. Классификация технических средств обнаружения.
16. Построение систем обеспечения безопасности объекта.
17. Периметровые средства обнаружения: назначение, устройство, принцип действия.

18. Объектовые средства обнаружения: назначение, устройство, принцип действия.
19. Место системы контроля и управления доступом (СКУД) в системе обеспечения информационной безопасности.
20. Особенности построения и размещения СКУД.
21. Структура и состав СКУД.
22. Периферийное оборудование и носители информации в СКУД.
23. Основы построения и принципы функционирования СКУД.
24. Классификация средств управления доступом.
25. Средства идентификации и аутентификации. Методы удостоверения личности, применяемые в СКУД.
26. Обнаружение металлических предметов и радиоактивных веществ.
27. Аналоговые и цифровые системы видеонаблюдения.
28. Назначение системы телевизионного наблюдения.
29. Состав системы телевизионного наблюдения.
30. Видеокамеры. Объективы. Термокожухи.
31. Поворотные системы. Инфракрасные осветители. Детекторы движения.
32. Классификация системы сбора и обработки информации.
33. Схема функционирования системы сбора и обработки информации.
34. Варианты структур построения системы сбора и обработки информации.
35. Устройства отображения и документирования информации.
36. Назначение и классификация технических средств воздействия.
37. Основные показатели технических средств воздействия.
38. Периметровые и объектовые средства обнаружения, порядок применения.
39. Работа с периферийным оборудованием системы контроля и управления доступом.
40. Особенности организации пропускного режима на КПП.
41. Управление системой телевизионного наблюдения с автоматизированного рабочего места.
42. Порядок применения устройств отображения и документирования информации.
43. Управление системой воздействия.
44. Этапы эксплуатации инженерно-технических средств физической защиты.
45. Виды, содержание и порядок проведения технического обслуживания инженерно-технических средств физической защиты.
46. Установка и настройка периметровых и объектовых технических средств обнаружения.
47. Установка и настройка периферийного оборудования системы телевизионного наблюдения.
48. Диагностика технических средств физической защиты.
49. Устранение отказов и восстановление работоспособности технических средств физической защиты.
50. Организация ремонта технических средств физической защиты.

Критерии оценок:

– оценка **«отлично»**, если студент обладает глубокими и прочными знаниями программного материала; при ответе на вопросы продемонстрировал исчерпывающее, последовательное и логически стройное изложение; правильно сформулировал понятия и закономерности по

вопросам; сделал вывод по излагаемому материалу;

– оценка **«хорошо»**, если студент обладает достаточно полным знанием программного материала; его ответ представляет грамотное изложение учебного материала; но имеются существенные неточности в формулировании понятий и закономерностей по вопросам; не полностью сделаны выводы по излагаемому материалу;

– оценка **«удовлетворительно»**, если студент имеет общие знания основного материала без усвоения некоторых существенных положений; формулирует основные понятия с некоторой неточностью; затрудняется в приведении примеров, подтверждающих теоретические положения;

– оценка **«неудовлетворительно»**, если студент не знает значительную часть программного материала; допустил существенные ошибки в процессе изложения; не умеет выделить главное и сделать вывод; приводит ошибочные определения; ни один вопрос не рассмотрен до конца, наводящие вопросы не помогают.

3.4 Контрольно-оценочные средства для промежуточной аттестации обучающихся по учебной и производственной практике

В период прохождения практики обучающимся ведется дневник практики. Дневник практики обучающегося предполагает собой совершенствование знаний теоретического характера, закрепление и применение их в практической деятельности.

По результатам практики обучающимся составляется отчет, который утверждается организацией.

Защита отчетов организуется в колледже. Обучающийся докладывает результаты выполнения индивидуального задания, отвечает на вопросы руководителя практики.

При определении оценки учитывается:

1) степень и качество отработки обучающимся программы практики и индивидуального задания;

2) содержание и качество оформления отчетных документов.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений, определенные программами практик

3.5 Контрольно-оценочные средства для проведения экзамена (квалификационного)

3.5.1 Общие положения

Экзамен (квалификационный) предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля ПМ.03 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами.

Экзамен включает: практический экзамен, защита портфолио.

Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен/ не освоен».

Условием положительной аттестации (вид профессиональной деятельности освоен) на экзамене квалификационном является положительная оценка освоения всех профессиональных компетенций по всем контролируемых показателям, а также общих компетенций. Условием допуска к экзамену (квалификационному) является положительная аттестация по текущему контролю (защита контрольных работ, тестирование, защита ЛПЗ, решение ситуационных задач) и по промежуточному (МДК.03.01, МДК.03.02, учебной практике УП.03 и производственной практике (по профилю специальности ПП.03).

3.5.2 Таблица сочетаний проверяемых ПК и ОК:

В результате контроля и оценки по профессиональному модулю осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных и общих компетенций:	**Показатели оценки результата**	**Форма экзамена**
ПК 3.1. Осуществлять установку, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.	Выполнены установка, монтаж, настройка технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.	Практическое выполнение задания №1 Практическое выполнение задания №2
ПК 3.2. Осуществлять эксплуатацию технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.	Осуществлена эксплуатация технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.	Практическое выполнение задания №1 Практическое выполнение задания №2
ПК 3.3. Осуществлять измерение параметров побочных электромагнитных излучений и	Выполнено измерение параметров побочных электромагнитных излучений и наводок, создаваемых техническими	Практическое выполнение задания №1

В результате контроля и оценки по профессиональному модулю осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных и общих компетенций:	Показатели оценки результата	Форма экзамена
наводок, создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа.	средствами обработки информации ограниченного доступа.	
ПК 3.4. Осуществлять измерение параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации.	Выполнено измерение параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации.	Практическое выполнение задания №1
ПК 3.5. Организовывать отдельные работы по физической защите объектов информатизации. .	Организованы работы по физической защите объектов информатизации.	Практическое выполнение задания №2
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Обоснован выбор метода и средства решения профессиональной задачи. Дана адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональной задачи.	Практическое выполнение задания №2
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Использованы различные источники, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональной задачи.	Практическое выполнение задания №2
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Продемонстрирована ответственность за принятые решения. Обоснованы самоанализ и коррекция результатов собственной работы.	Практическое выполнение задания №2
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентам	Продемонстрирована способность работы в коллективе и команде, взаимодействия с коллегами, руководством, клиентами.	Практическое выполнение задания №2
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на	Продемонстрирована способность осуществлять устную и письменную	Практическое выполнение

В результате контроля и оценки по профессиональному модулю осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных и общих компетенций:	Показатели оценки результата	Форма экзамена
государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	задания №2
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей	Презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности)	Практическое выполнение задания №2
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Соблюдать нормы экологической безопасности. Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности)	Практическое выполнение задания №2
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности	Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности. Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности)	Практическое выполнение задания №2
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Эффективно использованы информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту.	Практическое выполнение задания №2
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке	Эффективно использована техническая документация, в том числе на английском языке.	Практическое выполнение задания №2

3.5.3 Результаты освоения модуля, подлежащие проверке на экзамене (квалификационном) дополнительно

Общие компетенции, для проверки сформированности которых используется портфолио: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10.

Требования к портфолио:

Тип портфолио: портфолио смешанного типа,

Основные требования:

Обязательные документы:

- Сводная ведомость оценивания экзамена (квалификационного) по профессиональному модулю **ПМ.03 Защита информации техническими средствами**
- аттестационный лист по учебной практике, дневник обучающегося;
- аттестационный лист по производственной практике, дневник обучающегося;
- характеристика профессиональной деятельности обучающегося во время производственной практики;

Дополнительные материалы:

- Доклады участников научно-практических конференций;
- результаты участия во внеурочной научно-исследовательской деятельности;
- Грамоты за спортивные и общественные достижения;
- портфолио в электронном виде (сообщения, рефераты, доклады, отчеты по практическим занятиям, видеоматериалы, фотоматериалы, презентации профессиональной направленности, выполненные обучающимися во время самостоятельной работы);
- свидетельства, подтверждающие участие в коллективных творческих мероприятиях (ведущий тематического вечера, член жюри, участник слета, участник турпохода, и т. д.).

Требования к структуре оформлению и защите портфолио:

1. Портфолио оформляется обучающимся в течение всего периода освоения профессионального модуля, в том числе в период учебной и производственной практики.
2. Оформление в соответствии с эталоном (титульный лист, паспорт портфолио);
3. Защита портфолио в виде компьютерной презентации, выполненной в среде PowerPoint.

Карта формирования общих компетенций

Критерии оценки портфолио

№	Показатель оценки результата	Документ портфолио	Оценка сформированности компетенции (да\нет)
ОК 01.	Выбор и применение способов решения профессиональных задач	дневник (учебной) производственной	

		практики; аттестационные листы	
ОК 02.	Эффективный поиск, анализ и интерпретация информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	дневник (учебной) производственной практики; аттестационные листы	
ОК 03.	Эффективное планирование и реализация собственного профессионального личностного развития	дневник (учебной) производственной практики; аттестационные листы	
ОК 04.	Выполнение обязанностей в соответствии с ролью в группе; участие в планировании и организации групповой работы	портфолио в электронном виде (сообщения, рефераты, доклады, отчеты по практическим занятиям, видео материалы, фотоматериалы, презентации профессиональной направленности, выполненные обучающимися во время самостоятельной работы)	
ОК 05.	Демонстрация способности осуществления устной и письменной коммуникации на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	портфолио в электронном виде (сообщения, рефераты, доклады, отчеты по практическим занятиям, видео материалы, фотоматериалы, презентации профессиональной направленности, выполненные обучающимися во время самостоятельной работы)	
ОК 06.	Презентация структуры профессиональной деятельности по профессии (специальности)	дневник (учебной) производственной практики; аттестационные листы	

ОК 07.	Соблюдение норм экологической безопасности. Определение направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности)	дневник (учебной) производственной практики; аттестационные листы	
ОК 08.	Применение рациональных приемов двигательных функций в профессиональной деятельности. Использование средств профилактики перенапряжения характерных для данной профессии (специальности)	дневник (учебной) производственной практики; аттестационные листы	
ОК 09.	Решение профессиональных задач, связанных с обработкой информации, с использованием информационных технологий	портфолио в электронном виде (сообщения, рефераты, доклады, отчеты по практическим занятиям, видео материалы, фотоматериалы, презентации профессиональной направленности, выполненные обучающимися во время самостоятельной работы)	
ОК 10.	Применение профессиональной документации при решении задач	портфолио в электронном виде (сообщения, рефераты, доклады, отчеты по практическим занятиям, видео материалы, фотоматериалы, презентации профессиональной направленности, выполненные обучающимися во время самостоятельной работы)	

3.5.4 Выполнения задания в ходе экзамена

Комплект экзаменационных материалов

1. Задание для экзаменующегося

Задание 1

Коды проверяемых профессиональных компетенций: **ПК.3.1., ПК. 3.2., ПК.3.3., ПК 3.4., ПК 3.5.**

ПК 3.1. Осуществлять установку, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.

ПК 3.2. Осуществлять эксплуатацию технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.

ПК 3.3. Осуществлять измерение параметров побочных электромагнитных излучений и наводок, создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа.

ПК 3.4. Осуществлять измерение параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации.

ПК 3.5. Организовывать отдельные работы по физической защите объектов информатизации.

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 40 минут

Текст задания:

Вариант № 1

Опишите способы непосредственного воздействия на носители защищаемой информации. Приведите способы вывода из строя технических средств отображения, хранения, обработки, воспроизведения, передачи информации и средств связи. Опишите виды дестабилизирующего воздействия на защищаемую информацию со стороны источника воздействия — технических средств отображения, хранения, обработки, воспроизведения, передачи информации и средств связи.

Вариант № 2

Составьте документацию на заданное контролируемое помещение, определите возможные разведопасные направления и возможные виды разведки. Составьте план проведения визуального осмотра помещения и выявите объекты, требующие при обследовании использования имеющихся средств видеонаблюдения.

Вариант № 3

Какие виды электрических полей существуют в природе? Каким образом электрические заряды взаимодействуют друг с другом? Назовите источники электрических полей и способы его обнаружения. От чего зависит характер электромагнитного поля в той или иной точке

пространства? В чем сущность явления электромагнитной индукции? На какие зоны и по какому принципу подразделяется пространство вокруг источника электромагнитного поля?

Вариант № 4

Каково назначение экранирования в системах обработки и передачи информации? Расскажите об экранировании электрических полей (типы полей, диапазон частот). Какие способы уменьшения паразитной емкости при экранировании низкочастотных электрических полей Вам известны? Как взаимосвязаны толщина и магнитная проницаемость экрана? Из каких материалов изготавливают экраны против высокочастотных магнитных полей? На каком принципе осуществляется экранирование высокочастотных магнитных полей?

Вариант № 5

Перечислите типы устройств, используемых для перехвата информации с различных типов кабелей. Приведите основные причины утечки информации в волоконно-оптических линиях. Опишите основные причины излучения световой энергии в окружающее пространство в местах соединения оптических волокон. Приведите примеры технических средств защиты от утечки информации по проводному каналу.

Вариант № 6

Что является основой анализа разборчивости речевой информации? Каков диапазон уровней человеческой речи? Какие звуки являются наиболее информативными с точки зрения разборчивости речевой информации? На каком расстоянии от источника производится измерение уровней речи? Что используют для количественной оценки качества перехваченной речевой информации? Приведите примеры технических средств защиты от утечки по виброакустическому каналу.

Вариант № 7

Опишите способ обхвата побочных электромагнитных излучений технических средств передачи, обработки, информации ограниченного доступа (ТСПИ). Приведите методы защиты информации от ПЭМИН. Опишите технологию исследования ПЭМИН-монитора.

Вариант № 8

Опишите варианты утечки информации по цепям заземления и электропитания. Приведите меры по предотвращению утечки защищаемой информации по цепям заземления и электропитания. Опишите принцип действия прибора РНИ-1.1

Вариант № 9

Назовите и охарактеризуйте пассивные технические средства защиты телефонной линии. Как осуществляется контроль состояния телефонной линии и обнаружение атак? Приведите методы активной защиты информации в телефонных линиях. Опишите технологию защита речевой информации в IP-телефонии.

Вариант № 10

Опишите оптические каналы утечки информации, способы получения информации в

оптическом канале. Опишите технологию работы телевизионных систем наблюдения.

ЗАДАНИЕ 2

Коды проверяемых общих компетенций: **ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10**

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться ПК и необходимым программным обеспечением для выполнения задания

Время выполнения задания – 40 минут

Вариант 1.

Определите, к какому типу относится заданный объект, виды и масштабы возможного ущерба в результате нарушения безопасности, категорию заданного объекта по уровню важности в соответствии с ГОСТ Р 50776-95 (МЭК 60839-1-4:1989) «Системы тревожной сигнализации», содержание и местонахождение защищаемых ресурсов на заданном объекте. Постройте план объекта, выделите защищаемые зоны на плане.

Вариант 2.

Постройте пространственную модель заданного объекта защиты. Проанализируйте характеристики технической укрепленности объекта защиты. Проанализируйте защищаемую информацию и проведите её структурирование. Определите пожаро- и взрывоопасность данного объекта, что осуществляется в соответствии с Федеральным законом № 117-ФЗ от 10 июля 2012 г.

«Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Вариант 3.

Сформируйте перечень требований к системе физической защиты заданного объекта. Составьте таблицы требований к физическим средствам защиты заданного объекта информатизации в соответствии с РД 78.36.003-2002 «Инженерно-техническая укрепленность. Технические средства охраны. Требования и нормы проектирования по защите объектов от преступных посягательств». Определите количество рубежей защиты для заданного объекта.

Вариант 4.

Проведите выбор и обоснование охранных извещателей для заданного объекта. Какие факторы влияют на выбор средств обнаружения? Приведите их характеристики. Разработайте схему размещения средств подсистемы обнаружения на объекте.

Вариант 5.

Проведите выбор и обоснование пожарных извещателей для заданного объекта. Какие факторы влияют на выбор пожарной сигнализации? Приведите их характеристики. Опишите порядок проведения технического обслуживания, установки, настройки, диагностики, организации ремонта системы пожарной сигнализации.

Вариант 6.

Проведите выбор и обоснование средств оповещения для заданного объекта. Какие факторы влияют на выбор средств оповещения? Приведите их характеристики. Опишите порядок проведения технического обслуживания, установки, настройки, диагностики, организации ремонта системы охранной сигнализации.

Вариант 7.

Приведите примеры программно-аппаратных систем аутентификации. Опишите назначение и возможности персонального средства аутентификации и хранения данных eToken. Приведите характеристики USB-ключей. Опишите функции комбинированных устройств аутентификации.

Вариант 8.

Опишите основные компоненты системы контроля и управления доступом. Приведите характеристики карт пользователей. Опишите назначение и технологию управления шлюзами. Опишите технологию идентификации и регистрации транспортных средств антенным считывателем SmartPass. Опишите порядок проведения технического обслуживания, установки, настройки, диагностики, организации ремонта системы контроля и управления доступом.

Вариант 9.

Опишите устройство и принципы работы IP-камеры. Каково назначение и основные характеристики видеорегистраторов? Приведите характеристики сетевого видеорегистратора DVR. Опишите порядок проведения технического обслуживания, установки, настройки, диагностики, организации ремонта системы видеонаблюдения.

Вариант 10.

Опишите состав современных систем сбора и обработки информации. Приведите схему. Приведите алгоритмы расчета показателей надежности систем сбора и обработки информации. Опишите возможности системы сбора и обработки информации ОРИОН.

3.5.5 Пакет экзаменатора

Условия выполнения задания:

Инструкция

Ознакомьтесь с заданиями для экзаменующихся

Количество вариантов заданий (пакетов заданий) для экзаменующихся: 10.

Время выполнения каждого задания и максимальное время на экзамен (квалификационный):

Задание № 1–40 минут

Задание № 2–40 минут

Задание № 3–40 минут

Всего на экзамен – 2 часа

Экзамен проводится в группе в количестве - 19 человек.

Методическое обеспечение: Федеральный государственный образовательный стандарт по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, учебный план по профессии, рабочая программа профессионального модуля.

3.5.6 Критерии оценки

Показатель	Результат	Оценка
1. Выполнено задание	+	- не выполнено задание – оценка «неудовлетворительно» - выполнено задание не в полном объеме – оценка «удовлетворительно» - правильно выполнено задание с недочетами – оценка «хорошо» - Правильно выполнено задание – оценка «отлично»
2. Даны ответы на вопросы	+	
3. Проведен анализ программного продукта.	+	
4. Сделаны выводы	+	

Параметры оценивания:

Профессиональные компетенции считаются освоенными при выполнении задания – экзамен «освоен». Если задание не выполнено – экзамен «не освоен».