ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ
ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«АЛЕКСЕЕВСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

УТВЕРЖДАЮ:
Зам. директора
_____И.А. Злобина
31 августа 2021 г.

Комплект контрольно-оценочных средств

по практике

УП.03 Учебная практика

для специальности

10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Алексеевка - 2021

РАССМОТРЕНО
на заседании предметно-цикловой комиссии
общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей
специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности
автоматизированных систем и профессии 09.01.01 Наладчик аппаратного и
программного обеспечения
Протокол № 1 от 31 августа 2021 г.

Председатель _____ Зюбан Е.В.

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Составитель: Гадяцкая Ирина Дмитриевна, преподаватель

1. Паспорт комплекта оценочных средств

1.1 Область применения комплекта оценочных средств

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу УП.03 Учебная практика.

КОС включают контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

КОС разработан на основании рабочей программы УП.03 Учебная практика.

1.2 Система контроля и оценки освоения программы практики

Контроль и оценка результатов УП.03 Учебная практика осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, дифференцированного зачета.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции) с учетом личностных результатов, профессионального стандарта и стандарта компетенции Ворлдскиллс	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ПК 3.1 Осуществлять установку, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации	Демонстрировать умения и практические навыки в установке, монтаже, настройке и проведении технического обслуживания технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации	тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике дифференцированный зачет

ПК 3.2 Осуществлять эксплуатацию технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации	Проявлять умения и практического опыта в эксплуатации технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации	тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике дифференцированный зачет
ПК 3.3. Осуществлять измерение параметров побочных электромагнитных излучений и наводок (ПЭМИН), создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа	Проводить работы по измерению параметров побочных электромагнитных излучений и наводок (ПЭМИН), создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа	тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике дифференцированный зачет
ПК 3.4 Осуществлять измерение параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации	Проводить самостоятельные измерения параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации	тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике дифференцированный зачет

ПК 3.5 Организовывать отдельные работы по физической защите объектов информатизации	Проявлять знания в выборе способов решения задач по организации отдельных работ по физической защите объектов информатизации	тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике дифференцированный зачет

2. Комплект оценочных средств

2.1. Вопросы к дифференцированному зачету

1. Инженерно-техническая защита информации. Задачи государственной системы защиты информации защиты
2. Структура государственной системы защиты информации. Направления работ по защите информации.
3. Органы государственной системы защиты информации
4. Виды информации, защищаемой техническими средствами. Свойства информации, влияющие на возможности ее защиты.
5. Понятие о демаскирующих признаках объектов защиты.
6. Характеристики и особенности семантической (смысловой) информации и информации о демаскирующих признаках объекта
7. Классификация демаскирующих признаков. Опознавательные признаки и признаки деятельности объектов.
8. Видовые, сигнальные и вещественные демаскирующие признаки.
9. Основные видовые демаскирующие признаки объектов наблюдения. Особенности видовых признаков в оптическом и радиодиапазона.
10. Определение основных характеристик аналоговых и дискретных (импульсных) электрических сигналов, средств связи, радиолокационных станций, лазерных и других излучений.
11. Изучение основных признаков, характеризующие физические и химические свойства материальных тел. Понятие о демаскирующих объектах, сигналах и веществах.
12. Технические каналы утечки информации.
13. Понятие об опасных сигналах и их источниках.
14. Диагностика основных и вспомогательных технических средств и систем
15. Побочные электромагнитные излучения и наводки.
16. Акустоэлектрические преобразователи, их виды и принципы работы.
17. Принципы высокочастотного навязывания. Высокочастотные и низкочастотные побочные излучения технических средств и систем (ТСС).
18. Паразитная генерация усилителей. Виды паразитных связей между цепями ТСС.

19. Исследование паразитных наводок в цепях электропитания, заземления, в токопроводящих конструкциях помещений и зданий
20. Характеристики каналов утечки информации.
21. Структура технических каналов утечки информации.
22. Виды технических каналов утечки информации.
23. Основные характеристики технических каналов утечки информации.
24. Способы комплексного использования злоумышленниками технических каналов утечки информации
25. Оптические каналы утечки информации. Структура оптического канала утечки информации.
26. Характеристики среды распространения оптических лучей. Основные показатели оптоэлектронных линий связи и способы снятия с них информации.
27. Радиоэлектронные каналы утечки информации. Особенности радиоэлектронных каналов утечки информации. Виды и структура радиоэлектронных каналов утечки информации.
28. Особенности распространения радиоволн различных диапазонов частот. Способы повышения дальности передачи информации в ультракоротком диапазоне радиоволн.
29. Классификация и характеристики помех в радиоэлектронных каналах утечки информации
30. Диагностика акустических каналов утечки информации.
31. Структура акустического канала утечки информации.
32. Отражение и поглощение акустических волн в среде распространения.
33. Понятие о реверберации и влияние времени реверберации на разборчивость речи.
34. Материально-вещественные каналы утечки информации.
35. Анализ способов утечки демаскирующих веществ в твердом, жидком и газообразном виде.
36. Виды потенциальных угроз безопасности информации. Преднамеренные и случайные воздействия на источники информации
37. Технические каналы утечки речевой информации. Технические каналы утечки информации при передачи ее по каналам связи
38. Электрические каналы утечки информации. Электромагнитные каналы утечки информации
39. Средства нейтрализации угроз и управления физической защитой
40. Средства инженерной защиты. Инженерные конструкции
41. Ограждения территорий, зданий, помещений. Двери, окна, ворота. Металлические сейфы, хранилища. Запирающие устройства
42. Биометрические характеристики человека.
43. Устройства управления и исполнения. Турникеты, шлагбаумы, шлюзовые кабины, блокираторы
44. Направленные микрофоны, виды, сравнение характеристик. Диктофоны и стетоскопы.
45. Пульты централизованной охраны.
46. Радиоканальные системы охраны и оповещения. GSM, Internet оповещение
47. Принципы функционирования средств видеонаблюдения. Определение характеристик используемых камер и объективов.
48. Средства отображения видеоинформации. Средства регистрации, хранения и архивации данных. Освещение
49. Системы охранно-тревожной сигнализации. Система пожарной сигнализации
50. Звукоизоляция и звукопоглощение.

51. Диагностика побочных преобразований акустической волны в электрический сигнал.

52. Средства обнаружения, локализации и подавления радиоизлучающих устройств.

53. Средства контроля проводных систем передачи информации.

2.2. Задания к дифференцированному зачету

№ п/п	Содержание
1.	Оценивание система видеонаблюдения помещения
2.	Проверка помещения, предназначенные для переговоров, на предмет наличия различных подслушивающих устройств.
3.	Установка специального оборудования, призванного распознавать подслушивающие устройства
4.	Анализ объекта защиты
5.	Разработка политики защиты контролируемой зоны
6.	Обеспечение защиты помещения проведения совещаний
7.	Обеспечение защиты помещения руководителя организации
8.	Определение объекта и субъекта системы безопасности предприятия
9.	Выбор и обоснование видов охраны предприятия
10.	Разработка и обоснование системы видеонаблюдения

Критерии оценивания

«5» «отлично»– студент показывает глубокое и полное овладение содержанием программного материала по МДК, в совершенстве владеет понятийным аппаратом и демонстрирует умение применять теорию на практике, решать различные практические и профессиональные задачи, высказывать и обосновывать свои суждения в форме грамотного, логического ответа (устного или письменного), а также высокий уровень овладение общими и профессиональными компетенциями и демонстрирует готовность к профессиональной деятельности;

«4» «хорошо»– студент в полном объеме освоил программный материал по МДК, владеет понятийным аппаратом, хорошо ориентируется в изучаемом материале, осознанно применяет знания для решения практических и профессиональных задач, грамотно излагает ответ, но содержание, форма ответа (устного или письменного) имеют отдельные неточности, демонстрирует средний уровень овладение общими и профессиональными компетенциями и готовность к профессиональной деятельности;

«3» «удовлетворительно»– студент обнаруживает знание и понимание основных положений программного материала по МДК, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения практических и профессиональных задач, не умеет доказательно обосновать свои суждения, но при этом демонстрирует низкий уровень овладения общими и профессиональными компетенциями и готовность к профессиональной деятельности;

«2» «неудовлетворительно» – студент имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, беспорядочно и неуверенно излагает программный материал по МДК, не умеет применять знания для решения практических и профессиональных задач, не демонстрирует овладение общими и профессиональными компетенциями и готовность к профессиональной деятельности.

3. Информационное обеспечение

перечень учебных изданий, электронных изданий, электронных и Интернет-ресурсов, образовательных платформ, электронно-библиотечных систем, веб-систем для организации дистанционного обучения и управления им, используемые в образовательном процессе как основные и дополнительные источники.

Основные источники:

1. Гребенюк Е. И., Гребенюк Н. А. Технические средства информатизации. Учебник для СПО М.: ИЦ Академия,2019 – 352 с.
2. Техническая защита информации в объектах информационной инфраструктуры (1-е изд.) учебник Бубнов А.А.,М.: ИЦ Академия, 2019 – 272 с.

Дополнительные источники:

1. Зайцев А.П., Мещеряков Р.В., Шелупанов А.А. Технические средства и методы защиты информации. 7-е изд., испр. 2014.

2. Пеньков Т.С. Основы построения технических систем охраны периметров. Учебное пособие. — М. 2015
3. Новиков В.К. Организационное и правовое обеспечение информационнойбезопасности: В 2-х частях. Часть 2 Организационное обеспечение информационной безопасности: учеб.пособие. – М.: МИЭТ, 2013 – 172 с.
4. Организационно-правовое обеспечениеИнформационной безопасности: учеб.пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/ Е.Б. Белов,В.Н. Пржегорлинский. – М.: Издательский центр «Академия», 2017 – 336с
5. Иванов М.А., Чугунков И.В. Криптографические методы защиты информации в компьютерных системах и сетях. Учебное пособие -Москва: МИФИ, 2012.- 400 с. Рекомендовано УМО «Ядерные физика и технологии» в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений.
6. В.П. Мельников, С.А. Клейменов, А.М. Петраков: Информационная безопасность и защита информации Академия, - 336 с. – 2012
7. Шаньгин В.Ф. Защита информации в компьютерных системах и сетях Изд во: ДМК Пресс, - 2012
8. Каторин Ю.Ф., Разумовский А.В., Спивак А.И. Защита информации техническими средствами: Учебное пособие / Под редакцией Ю.Ф. Каторина – СПб: НИУ ИТМО, 2012 – 416 с.
9. Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации».
10. Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных».
11. Федеральный закон от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании».
12. Федеральный закон от 4 мая 2011 г. № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности».
13. Федеральный закон от 30 декабря 2001 г. № 195-ФЗ «Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях».
14. Указ Президента Российской Федерации от 16 августа 2004 г. № 1085 «Вопросы Федеральной службы по техническому и экспортному контролю».
15. Указ Президента Российской Федерации от 6 марта 1997 г. № 188 «Об утверждении перечня сведений конфиденциального характера».
16. Указ Президента Российской Федерации от 17 марта 2008 г. № 351 «О мерах по обеспечению информационной безопасности Российской Федерации при использовании информационно-телекоммуникационных сетей международного информационного обмена».

17. Положение о сертификации средств защиты информации. Утверждено постановлением Правительства Российской Федерации от 26 июня 1995 г. № 608.

18. Положение о сертификации средств защиты информации по требованиям безопасности информации (с дополнениями в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 26 июня1995 г. № 608 «О сертификации средств защиты информации»). Утверждено приказом председателя Гостехкомиссии России от 27 октября 1995 г. № 199.

19. Состав и содержание организационных и технических мер по обеспечению безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных. Утверждены приказом ФСТЭК России от 18 февраля 2013 г. № 21.

20. Меры защиты информации в государственных информационных системах. Утверждены ФСТЭК России 11 февраля 2014 г.

21. Административный регламент ФСТЭК России по предоставлению государственной услуги по лицензированию деятельности по технической защите конфиденциальной информации. Утвержден приказом ФСТЭК России от 12 июля 2012 г. № 83.

22. Административный регламент ФСТЭК России по предоставлению государственной услуги по лицензированию деятельности по разработке и производству средств защиты конфиденциальной информации. Утвержден приказом ФСТЭК России от 12 июля 2012 г. № 84.

23. Специальные требования и рекомендации по технической защите конфиденциальной информации (СТР-К). Утверждены приказом Гостехкомиссии России

24. от 30 августа 2002 г. № 282.

25. Требования о защите информации, не составляющей государственную тайну, содержащейся в государственных информационных системах. Утверждены приказом ФСТЭК России от 11 февраля 2013 г. № 17.

26. Требования о защите информации, содержащейся в информационных системах общего пользования. Утверждены приказами ФСБ России и ФСТЭК России

27. от 31 августа 2010 г. № 416/489.

28. Требования к системам обнаружения вторжений. Утверждены приказом ФСТЭК России от 6 декабря 2011 г. № 638.

29. Руководящий документ. Геоинформационные системы. Защита информации от несанкционированного доступа. Требования по защите информации. Утвержден ФСТЭК России, 2008.

30. Руководящий документ. Защита от несанкционированного доступа к информации. Часть 2. Программное обеспечение базовых систем ввода-

вывода персональных электронно-вычислительных машин. Классификация по уровню контроля отсутствия недекларированных возможностей. Утвержден ФСТЭК России 10 октября 2007 г.
31. Приказ ФСБ России от 9 февраля 2005 г. № 66 «Об утверждении Положения о разработке, производстве, реализации и эксплуатации шифровальных (криптографических) средств защиты информации».
32. ГОСТ Р ИСО/МЭК 13335-1-2006 Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Часть 1. Концепция и модели менеджмента безопасности информационных и телекоммуникационных технологий
33. ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 13335-3-2007 Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Часть 3. Методы менеджмента безопасности информационных технологий
34. ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 13335-4-2007 Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Часть 4. Выбор защитных мер
35. ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 13335-5-2006 Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Часть 5. Руководство по менеджменту безопасности сети
36. ГОСТ Р ИСО/МЭК 17799-2005 Информационная технология. Практические правила управления информационной безопасностью
37. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408-1-2008 Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Критерии оценки безопасности информационных технологий. Часть 1. Введение и общая модель
38. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408-2-2008 Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Критерии оценки безопасности информационных технологий. Часть 2. Функциональные требования безопасности
39. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408-3-2008 Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Критерии оценки безопасности информационных технологий. Часть 3. Требования доверия к безопасности
40. ГОСТ Р 34.10-2001. "Информационная технология. Криптографическая защита информации. Процессы формирования и проверки электронной цифровой подписи"
41. ГОСТ Р 34-11-94. "Информационная технология. Криптографическая защита информации. Функция хэширования"
42. ГОСТ Р 50922-2006 Защита информации. Основные термины и определения. Ростехрегулирование, 2006.

43. ГОСТ Р 52069.0-2013 Защита информации. Система стандартов. Основные положения. Росстандарт, 2013.
44. ГОСТ Р 51583-2014 Защита информации. Порядок создания автоматизированных систем в защищенном исполнении. Общие положения. Росстандарт, 2014.
45. ГОСТ Р 51624-2000 Защита информации. Автоматизированные системы в защищенном исполнении. Общие требования. Госстандарт России, 2000.
46. ГОСТ Р 51275-2006 Защита информации. Объект информатизации. Факторы, воздействующие на информацию. Общие положения. Ростехрегулирование, 2006.
47. ГОСТ Р 52447-2005 Защита информации. Техника защиты информации.
48. Номенклатура показателей качества. Ростехрегулирование, 2005.
49. ГОСТ Р 56103-2014 Защита информации. Автоматизированные системы в защищенном исполнении. Организация и содержание работ по защите от преднамеренных силовых электромагнитных воздействий. Общие положения. Росстандарт, 2014.
50. ГОСТ Р 56115-2014 Защита информации. Автоматизированные системы в защищенном исполнении. Средства защиты от преднамеренных силовых электромагнитных воздействий. Общие требования. Росстандарт, 2014.
51. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408-1-2012 Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Критерии оценки безопасности информационных технологий. Часть 1. Введение и общая модель. Росстандарт, 2012.
52. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408-2-2013 Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Критерии оценки безопасности информационных технологий. Часть 2. Функциональные требования безопасности (прямое применение ISO/IEC 15408-2:2008). Росстандарт, 2013.
53. ГОСТ Р 50739-95 Средства вычислительной техники. Защита от несанкционированного доступа к информации. Общие технические требования. Госстандарт России, 1995.
54. Методика определения актуальных угроз безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных. Утверждена ФСТЭК России 14 февраля 2008 г.
55. Сборник временных методик оценки защищенности конфиденциальной информации от утечки по техническим каналам. УтвержденГостехкомиссией России, 2002.

56. ГОСТ Р 50922-2006 Защита информации. Основные термины и определения. Ростехрегулирование, 2006.
57. ГОСТ Р 51275-2006 Защита информации. Объект информатизации. Факторы, воздействующие на информацию. Общие положения. Ростехрегулирование, 2006.
58. Сборник временных методик оценки защищенности конфиденциальной информации от утечки по техническим каналам. УтвержденГостехкомиссией России, 2002.
59. Требования о защите информации, не составляющей государственную тайну, содержащейся в государственных информационных системах. Утверждены приказом ФСТЭК России от 11 февраля 2013 г. № 17.
60. Меры защиты информации в государственных информационных системах. Утверждены ФСТЭК России 11 февраля 2014 г.
61. Методические рекомендации по технической защите информации, составляющей коммерческую тайну. Утверждены ФСТЭК России 25 декабря 2006 г.

Электронные издания (электронные ресурсы):

1. Внуков, А. А. Основы информационной безопасности: защита информации : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Внуков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 240 с.
2. https://urait.ru/bcode/456793
3. Казарин, О. В. Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, А. С. Забабурин. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 312 с.
4. https://urait.ru/bcode/449548
5. Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. А. Полякова, А. А. Стрельцов, С. Г. Чубукова, В. А. Ниесов ; ответственный редактор Т. А. Полякова, А. А. Стрельцов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 325 с.
6. https://urait.ru/bcode/451933
7. Интерфейсы периферийных устройств – https://intuit.ru/studies/courses/92/92/lecture/28396
8. О компонентах системного блока — подробно – https://intuit.ru/studies/courses/3685/927/lecture/19564?page=2
9. Портативные компьютеры – https://intuit.ru/studies/courses/13910/1276/lecture/24146

10. Сравнительные характеристики процессоров – https://intuit.ru/studies/courses/15812/478/lecture/21074
11. Технические средства информационных технологий – https://intuit.ru/studies/courses/3481/723/lecture/14240
12. Устройства ввода информации – https://intuit.ru/studies/courses/3460/702/lecture/14158
13. Устройства вывода информации – https://intuit.ru/studies/courses/3460/702/lecture/14157
14. Цифровая образовательная среда СПО PROFобразование:
    - Старостин, А. А. Технические средства автоматизации и управления : учебное пособие для СПО / А. А. Старостин, А. В. Лаптева ; под редакцией Ю. Н. Чеснокова. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 168 с. — ISBN 978-5-4488-0503-5, 978-5-7996-2842-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/87882 (дата обращения: 31.08.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Электронно-библиотечная система:
IPR BOOKS - http://www.iprbookshop.ru/78574.html

Веб-система для организации дистанционного обучения и управления им:

Система дистанционного обучения ОГАПОУ «Алексеевский колледж» http://moodle.alcollege.ru/