

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования «Саратовский государственный технический
университет имени Гагарина Ю.А.»

Профессионально-педагогический колледж



УТВЕРЖДАЮ

Директор ЦПК СГТУ имени Гагарина Ю.А.

Л.И. Рожкова

2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02 ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ В АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ
СИСТЕМАХ ПРОГРАММНЫМИ И ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫМИ
СРЕДСТВАМИ
специальность
10.02.05 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ**

Рабочая программа рассмотрена
на заседании методической комиссии
рекламы, информационной безопасности и
компьютерных сетей
протокол № 11 от «09» июня 2021 г.
Председатель МК Ястребова М.А. Ястребова

Саратов 2021

Рабочая программа Производственной практики разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 года № 1553.

Разработчик: Склярова М. В. – преподаватель ППК СГТУ имени Гагарина Ю.А.

Рецензенты:

Внутренний: Ястребова М.А. – преподаватель высшей квалификационной категории ППК СГТУ имени Гагарина Ю.А.

Внешний: Жордочкин А.В. - генеральный директор ООО «Ирис»

СОДЕРЖАНИЕ

	<i>Стр.</i>
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	4
2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	16

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа практики Производственной является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем в части основных вида деятельности Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами.

Производственная практика проводится при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами.

1.2. Место практик в структуре ППССЗ.

Производственная практика входит в Профессиональный цикл.

1.3. Цели и требования к результатам освоения практики

Производственная практика направлена на формирование у обучающихся профессиональных компетенций и общих компетенций в рамках профессионального модуля, реализуется в форме практической подготовки, организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

1.3.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
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 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
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, применять стандарты антикоррупционного поведения.

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 языках.
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

1.3.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование профессиональных компетенций
ПК 2.1	Осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации.
ПК 2.2	Обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами.
ПК 2.3	Осуществлять тестирование функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации.
ПК 2.4	Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа.
ПК 2.5	Уничтожать информацию и носители информации с использованием программных и программно-аппаратных средств.
ПК 2.6	Осуществлять регистрацию основных событий в автоматизированных (информационных) системах, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак.

1.3.3. В результате освоения программы практики обучающийся должен:

иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> – установке и настройке программных средств защиты информации; – тестировании функций, диагностике, устранении отказов и восстановлении работоспособности программных и программно-аппаратных средств защиты информации; – учете, обработке, хранении и передаче информации, для которой установлен режим конфиденциальности;
уметь	<ul style="list-style-type: none"> – устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации; – диагностировать, устранять отказы, обеспечивать работоспособность и тестировать функции программно-аппаратных средств защиты информации; – проверять выполнение требований по защите информации от несанкционированного доступа при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации; – использовать типовые программные криптографические средства, в том числе электронную подпись; – устанавливать и настраивать средства антивирусной защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями; осуществлять мониторинг и регистрацию сведений, необходимых для защиты объектов информатизации, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения,

1.4. Количество часов на освоение программы практики:

Всего: 144 часа.

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план практики

Код (ПК, ОК)	Код и наименование профессионального модуля	Количество часов практики	Наименования разделов практики	Количество часов по разделам, МДК
1	2	3	4	5
ПК 2.1-2.6 ОК 01-11	ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами	144	Инструктаж	6
			МДК 02.01 Программные и программно-аппаратные средства защиты информации	126
			МДК 02.02 Криптографические средства защиты информации	
			Обобщение материалов, оформление дневника и отчета по практике.	6
			Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	6

3.2. Содержание практики

Наименование разделов, тем практики	Виды работ	Объем часов	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
Инструктаж	1. Согласовать порядок выполнения заданий с руководителем практики от колледжа. 2. Пройти инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, <i>*а также правилами внутреннего трудового распорядка предприятия/организации, являющейся базой практики.</i>	6	1	ОК 01-11
Тема 1. Стандарты безопасности	1. Анализ принципов построения систем информационной защиты в подразделениях организации. 2. Применение нормативных правовых актов, нормативных методических документов по обеспечению информационной безопасности программно-аппаратными средствами.	24	3	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10 ПК 2.2
Тема 2. Принципы программной и программно-аппаратной защиты информации от несанкционированного доступа.	3. Анализ эффективности и применяемых программно-аппаратных средств обеспечения информационной ой безопасности в структурном подразделении. 4. Установка, настройка, применение программных и программно-аппаратных средств защиты информации. 5. Установка и настройка средств антивирусной защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями. 6. Диагностика, устранение отказов, обеспечение работоспособности и тестирование функций программно-аппаратных средств защиты информации	102	3	ОК 01-11 ПК 2.1, ПК 2.3-2.6
Обобщение материалов, оформление дневника и отчета по практике.		6	3	ОК 01-11 ПК 1.1-1.4
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		6	3	ОК 01-11

			ПК 1.1-1.4
Всего:	<i>144</i>		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению практики

Практика может проводиться в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы, в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора. Требуется создание профильной организацией условий для реализации программы практики в форме практической подготовки, предоставления оборудования и технических средств обучения в объеме, позволяющем выполнять виды работ, определенные программой практики.

Типовое оборудование, технологическое оснащение рабочих мест, технические средства обучения.

Типовое лицензионное программное обеспечение.

Учебно-наглядные пособия, имеющиеся на предприятии.

Персональные компьютеры, имеющие выход в глобальную сеть Интернет, оснащён лицензионным программным обеспечением.

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации практики

Нормативно-правовые акты

1. Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации». - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

2. Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных». - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

3. Федеральный закон от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании». - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

4. Федеральный закон от 4 мая 2011 г. № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности». - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

5. Федеральный закон от 30 декабря 2001 г. № 195-ФЗ «Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях». - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

6. Указ Президента Российской Федерации от 16 августа 2004 г. № 1085 «Вопросы Федеральной службы по техническому и экспортному контролю». - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

7. Указ Президента Российской Федерации от 6 марта 1997 г. № 188 «Об утверждении перечня сведений конфиденциального характера». - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

8. 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». - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

9. Положение о сертификации средств защиты информации. Утверждено постановлением Правительства Российской Федерации от 26 июня 1995 г. № 608. - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

10. Приказ ФСТЭК России от 17.07.2017 N 134 (ред. от 17.12.2019) "Об утверждении Административного регламента Федеральной службы по техническому и экспортному контролю по предоставлению государственной услуги по лицензированию деятельности по технической защите конфиденциальной информации" (Зарегистрировано в Минюсте России 09.08.2017 N 47722) - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

11. Приказ ФСТЭК России от 12.07.2012 N 84 (ред. от 20.05.2015) "Об утверждении Административного регламента Федеральной службы по техническому и экспортному контролю по предоставлению государственной услуги по лицензированию деятельности по разработке и производству средств защиты конфиденциальной информации" (Зарегистрировано в Минюсте России 20.08.2012 N 25220) - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

12. Приказ ФАПСИ от 13 июня 2001 г. № 152 «Об утверждении инструкции об организации и обеспечении безопасности хранения, обработки и передачи по каналам связи с использованием средств криптографической защиты информации с ограниченным доступом, не содержащей сведений, составляющих государственную тайну». - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

13. Приказ ФСБ России от 9 февраля 2005 г. № 66 «Об утверждении Положения о разработке, производстве, реализации и эксплуатации шифровальных (криптографических) средств защиты информации». - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

14. 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. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/>

15. ГОСТ Р ИСО/МЭК 27005-2010 Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Менеджмент риска информационной безопасности – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/>

16. ГОСТ Р ИСО/МЭК 27005-2010 Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Часть 4. Выбор защитных мер – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/>

17. ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 13335-5-2006 Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Часть 5. Руководство по менеджменту безопасности сети. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/>

18. ГОСТ Р ИСО/МЭК 27002-2012 Информационная технология. Практические правила управления информационной безопасностью. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/>

19. 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. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/>

20. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408-2-2013 Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Критерии оценки безопасности информационных технологий. Часть 2. Функциональные требования безопасности. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/>

21. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408-3-2013 Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Критерии оценки безопасности информационных технологий. Часть 3. Требования доверия к безопасности. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/>

22. ГОСТ Р 34.10-2012 "Информационная технология. Криптографическая защита информации. Процессы формирования и проверки электронной цифровой подписи". – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/>

23. ГОСТ 34.311-95 Информационная технология (ИТ). Криптографическая защита информации. Функция хэширования (аутентичен ГОСТ Р 34.11-94). – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/>

24. ГОСТ Р 50922-2006 Защита информации. Основные термины и определения. Ростехрегулирование, 2006. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/>

25. ГОСТ Р 52069.0-2013 Защита информации. Система стандартов. Основные положения. Росстандарт, 2013. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/>

26. ГОСТ Р 51583-2014 Защита информации. Порядок создания автоматизированных систем в защищенном исполнении. Общие положения. Росстандарт, 2014. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/>

27. ГОСТ Р 51624-2000 Защита информации. Автоматизированные системы в защищенном исполнении. Общие требования. Госстандарт России, 2000. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/>

28. ГОСТ Р 51275-2006 Защита информации. Объект информатизации. Факторы, воздействующие на информацию. Общие положения. Ростехрегулирование, 2006. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/>

29. ГОСТ Р 52447-2005 Защита информации. Техника защиты информации. Номенклатура показателей качества. Ростехрегулирование, 2005. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/>

30. 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. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/>

31. ГОСТ Р 56115-2014 Защита информации. Автоматизированные системы в защищенном исполнении. Средства защиты от преднамеренных силовых электромагнитных воздействий. Общие требования. Росстандарт, 2014. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/>

32. 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. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/>

33. 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. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/>

34. ГОСТ Р 50922-2006 Защита информации. Основные термины и определения. Ростехрегулирование, 2006. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/>

35. ГОСТ Р 51275-2006 Защита информации. Объект информатизации. Факторы, воздействующие на информацию. Общие положения. Ростехрегулирование, 2006. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/>

Основные учебные издания

36. Ильин М.Е. Криптографическая защита информации в объектах информационной инфраструктуры : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / М.Е. Ильин, Т.И. Калинкина, В.Н. Пржегорлинский; под ред. В.Н. Пржегорлинского. - 1-е изд. - М. : Издательский центр «Академия», 2020. – 288 с. В пер. ISBN 978-5-4468-8717-0

37. 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. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13221-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru>

38. 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. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00843-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru>

39. Белов Е.Б. Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности / учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.Б. Белов, В.Н. Пржегорлинский. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Издательский центр «Академия», 2020. – 336 с. В пер. ISBN 978-5-4468-8456-8

40. Внуков, А. А. Основы информационной безопасности: защита информации : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Внуков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 161 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13948-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru>

41. Костров Б.В. Сети и системы передачи информации : учебник/ Б.В. Костров, В.Н. Ручкин : (2-е изд.) (в электронном формате) 2019. <https://academia-library.ru>

42. Бубнов А.А. Техническая защита информации в объектах информационной инфраструктуры : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.А. Бубнов, В.Н. Пржегорлинский, К.Ю. Фомина; под ред. В.Н. Пржегорлинского.- 1-е изд. - М. : Издательский центр «Академия», 2019. – 272 с. В пер. ISBN 978-5-4468-8718-7

43. Бубнов А.А. Основы информационной безопасности : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.А. Бубнов, В.Н. Пржегорлинский, О.А. Савинкин. - 3-е изд., стер. - М. : Издательский центр «Академия», 2020. – 256 с. В пер. ISBN 978-5-4468-8682-1

Дополнительные учебные издания

44. Специальные требования и рекомендации по технической защите конфиденциальной информации (СТР-К). Утверждены приказом Гостехкомиссии России от 30 августа 2002 г. № 282. http://www.rfcmd.ru/sphider/docs/InfoSec/RD_FСТЕК_requirements.htm

45. Требования о защите информации, не составляющей государственную тайну, содержащейся в государственных информационных системах. Утверждены приказом ФСТЭК России от 11 февраля 2013 г. № 17. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

46. Требования о защите информации, содержащейся в информационных системах общего пользования. Утверждены приказами ФСБ России и ФСТЭК России от 31 августа 2010 г. № 416/489. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

47. Требования к системам обнаружения вторжений. Утверждены приказом ФСТЭК России от 6 декабря 2011 г. № 638. - Режим доступа: <https://fstec.ru/>

48. Руководящий документ. Геоинформационные системы. Защита информации от несанкционированного доступа. Требования по защите информации. Утвержден ФСТЭК России, 2008. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/>

49. 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 недеklarированных возможностей. Утвержден ФСТЭК России 10 октября 2007 г. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/>

50. Требования о защите информации, не составляющей государственную тайну, содержащейся в государственных информационных системах. Утверждены приказом ФСТЭК России от 11 февраля 2013 г. № 17. - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

51. Меры защиты информации в государственных информационных системах. Утверждены ФСТЭК России 11 февраля 2014 г. - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

52. Методика определения актуальных угроз безопасности персональных

данных при их обработке в информационных системах персональных данных. Утверждена ФСТЭК России 14 февраля 2008 г. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

53. 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. - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

Интернет-ресурсы

54. Сайт журнала Информационная безопасность - Режим доступа: <http://www.itsec.ru>

55. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

56. Справочно-правовая система «Гарант» - Режим доступа: <http://www.garant.ru/>

57. Федеральный портал. Российское образование. - Режим доступа: <http://www.edu.ru>

Методические указания по выполнению заданий практики

58. Методические указания по выполнению заданий практики.

3.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Образовательная деятельность при освоении профессионального модуля организуется в форме практической подготовки путем проведения практики, предусматривающей непосредственное выполнение обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Производственная практика проводится при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами и реализуется концентрированно, в рамках профессионального модуля. Производственная практика реализуется в профильных организациях, в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки.

Производственная практика ПП 02.01 реализуется в 8 семестре на 4 курсе (на базе 11 классов – 6 семестре, 3 курс) (в соответствии с учебным планом) после изучения МДК 02.01 Программные и программно-аппаратные средства защиты информации, МДК 02.02 Криптографические средства защиты информации.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Для реализации программы Производственной практики назначается ответственное лицо, соответствующее требованиям трудового законодательства Российской Федерации о допуске к педагогической деятельности, из числа работников Профильной организации.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

4.1. Критерии оценки, формы и методы контроля и оценки результатов обучения

Код, наименование профессиональных компетенций	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 2.1. Осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации.	- установка и настройка программных средств защиты информации; - применение программных и программно-аппаратных средств защиты информации;	Текущий контроль: собеседование по результатам выполненной работы, наблюдение за процессом выполнения заданий, выполнение письменной работы "Отчет по практике") Промежуточная аттестация: отчет по практике.
ПК 2.2. Обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами.	- установка и настройка программных средств защиты информации; - установка и настройка средства антивирусной защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями;	
ПК 2.3. Осуществлять тестирование функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации.	- тестирование функций программно-аппаратных средств защиты информации; - диагностика программных и программно-аппаратных средств защиты информации; - устранение отказов и восстановление работоспособности программных и программно-аппаратных средств защиты информации;	
ПК 2.4. Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа.	- хранение и передача информации, для которой установлен режим конфиденциальности; - проверка выполнения требований по защите информации от несанкционированного доступа	

	<p>при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - использование типовых программных криптографических средств, в том числе электронной подписи; 	
<p>ПК 2.5. Уничтожать информацию и носители информации с использованием программных и программно-аппаратных средств.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - учет, обработка, хранение и передача информации, для которой установлен режим конфиденциальности; - установка, настройка, применение программных и программно-аппаратных средств защиты информации; 	
<p>ПК 2.6. Осуществлять регистрацию основных событий в автоматизированных (информационных) системах, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - осуществление мониторинга и регистрация сведений, необходимых для защиты объектов информатизации, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак 	

Код, наименование общих компетенций	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - распознавание задач в профессиональном и/или социальном контексте; - распознавание проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - анализ задачи и/или проблемы; - выделение составных частей задачи и/или проблемы; - определение этапов решения задачи; - выявление информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы; - осуществление эффективного поиска информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы; 	<p>Текущий контроль успеваемости:</p> <ul style="list-style-type: none"> - опрос устный; - выполнение заданий по практике. <p>Промежуточная аттестация: в форме дифференцированного зачета.</p> <p>Метод проведения промежуточной аттестации: защита отчета по практике.</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - разработка плана действия решения задачи и/или проблемы; - определение необходимых ресурсов для решения задачи и/или проблемы; - владение актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализация составленного плана; - оценка результата и последствий своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения профессиональной деятельности.		<ul style="list-style-type: none"> - определение задач поиска информации, необходимых источников информации; - планирование процесса поиска необходимой информации; - осуществление поиска информации необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; - проведение анализа информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; - осуществление интерпретации информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; - структурирование получаемой информации; - выделение наиболее значимой в перечне информации; - оценка практической значимости результатов поиска; - оформление результатов поиска.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.		<ul style="list-style-type: none"> - планирование собственного профессионального развития; - построение траектории собственного профессионального и личностного развития; - реализация собственного профессионального и личностного развития; - определение актуальности нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности.
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством,		<ul style="list-style-type: none"> - организация работы коллектива и команды; - эффективное взаимодействие с коллегами, руководством; - эффективное взаимодействие с

клиентами.	клиентами.	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<ul style="list-style-type: none"> - грамотное изложение своих мыслей на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста; - правильное оформление документов по профессиональной тематике на государственном языке. 	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	<ul style="list-style-type: none"> - понимание значимость своей специальности; - описание значимости своей специальности; - презентация структуры профессиональной деятельности по специальности; - проявление гражданско-патриотической позиции; - демонстрация осознанного поведения на основе традиционных общечеловеческих ценностей; - применение стандартов антикоррупционного поведения. 	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<ul style="list-style-type: none"> - содействие сохранению окружающей среды; - содействие ресурсосбережению; - осуществление эффективных действий в чрезвычайных ситуациях; - соблюдение норм экологической безопасности; - определение направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности 	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	<ul style="list-style-type: none"> - использование физкультурно-оздоровительной деятельности для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применение рациональных приемов двигательных функций в профессиональной деятельности; - использование средств профилактики перенапряжения характерными для данной специальности 	
ОК 09. Использовать информационные технологии в	<ul style="list-style-type: none"> - применение средств информационных технологий для решения профессиональных задач; 	

профессиональной деятельности.	- использование современного программного обеспечения	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- понимание общего смысла четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); - понимание текста на базовые профессиональные темы; - участие в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - построение простых высказываний о себе и о своей профессиональной деятельности; - краткое обоснование и объяснение своих действий (текущих и планируемых); - написание простых связных сообщений на знакомые или интересующие профессиональные темы	
ОК.11. Использовать знания финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	- выявление достоинств и недостатков коммерческой идеи; - презентация идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - оформление бизнес-плана; - расчет размера выплат по процентным ставкам кредитования; - определение инвестиционной привлекательности коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; - презентация бизнес - идеи; - определение источников финансирования	

4.2. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Показатели и критерии оценивания компетенций

Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания содержатся в приложении 1.

Методические материалы

Методические материалы содержатся в приложении 2.

Контрольно-оценочные средства
для проведения промежуточной аттестации по практике
ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах
программными и программно-аппаратными средствами

1.1. Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет (8 (6) семестр).

1.2. Система оценивания результатов выполнения заданий

Оценивание результатов выполнения заданий текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся осуществляется на основе следующих принципов:

достоверности оценки – оценивается уровень сформированности знаний, умений, практического опыта, общих и профессиональных компетенций, продемонстрированных обучающимися в ходе выполнения задания;

адекватности оценки – оценка выполнения заданий должна проводиться в отношении тех компетенций, которые необходимы для эффективного выполнения задания;

надежности оценки – система оценивания выполнения заданий должна обладать высокой степенью устойчивости при неоднократных оценках уровня сформированности знаний, умений, практического опыта, общих и профессиональных компетенций обучающихся;

комплексности оценки – система оценивания выполнения заданий должна позволять интегративно оценивать общие и профессиональные компетенции обучающихся;

объективности оценки – оценка выполнения конкурсных заданий должна быть независимой от особенностей профессиональной ориентации или предпочтений преподавателей, осуществляющих контроль или аттестацию.

При выполнении процедур оценки заданий используются следующие основные методы:

метод экспертной оценки (привлечение к контролю и оценке специалистов предприятий и организаций);

метод расчета первичных баллов;

метод расчета сводных баллов.

Структура оценки результатов прохождения практики (отчет по практике):

- оценка отчета обучающегося о выполненной работе, содержащегося в документе «Отчет по практике» (оценивается результат выполнения заданий практики отдельно по каждой теме, определяется средний балл);

- оценка по защите практики;

- средний балл по итогам аттестации.

Используется пяти бальная шкала для оценивания результатов обучения:

Перевод пяти бальной шкалы учета результатов в пяти бальную оценочную шкалу:

Оценка	Количество баллов, набранных за выполнение теоретического и практического задания, средний балл по итогам аттестации
Оценка 5 «отлично»	4,6-5
Оценка 4 «хорошо»	3,6-4,5
Оценка 3 «удовлетворительно»	3-3,5
Оценка 2 «неудовлетворительно»	≤ 2,9

1.3. Контрольно-оценочные средства

Задание Производственной практики

Наименование разделов, тем	Содержание задания	Объем часов	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
Подготовительный этап производственной практики	- Согласование порядка выполнения заданий с руководителем практики от базы практики. - Прохождение инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка предприятия/организации, являющейся базой практики. <i>Представить характеристику объекта практики, границы района выезда в отчете по практике. Использовать при составлении характеристики таблицу (Приложение Д)..</i>	6	ОК 04-10

<p>1. Стандарты безопасности</p>	<p>Вид работ: Анализ принципов построения систем информационной защиты в подразделениях организации Задание 1. Ознакомиться со структурой предприятия, определить количество структурных подразделений; разработать перечень сведений конфиденциального характера для каждого подразделения, определить уровни конфиденциальности и уровни доступа сведений конфиденциального характера <i>В отчете представить организационную структуру управления предприятием в виде схемы в отчете по практике, представить перечень сведений конфиденциального характера в виде таблицы для каждого подразделения.</i> Вид работ: Применение нормативных правовых актов, нормативных методических документов по обеспечению информационной безопасности программно-аппаратными средствами Задание 2. Проанализировать нормативно-правовые акты, нормативно-методические документы по обеспечению информационной безопасности программно-аппаратными средствами, перечислить их, дать краткую характеристику перечисленным документам. <i>Представить перечень нормативно-методической документации в виде таблицы в отчете по практике.</i></p>	<p>18</p> <p>6</p>	<p>ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10 ПК 2.2</p>
<p>2. Принципы программной и программно-аппаратной защиты информации от несанкционированного доступа</p>	<p>Вид работ: Анализ эффективности и применяемых программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности в структурном подразделении Задание 3. Ознакомиться со средствами защиты информации, используемые в каждом подразделении и, в общем, на предприятии. Осуществлять мониторинг событий информационной безопасности. Задание 4. Принять участие в проверке технического состояния программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности. <i>Разработать предложения по усовершенствованию и повышению эффективности применяемых программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности на предприятии.</i> Вид работ: Установка, настройка, применение программных и программно-аппаратных средств защиты информации Задание 5. Принять участие в: настройке параметров BIOS; - настройке ограничений на доступ к каталогам и файлам в среде ОС Windows; - настройке ограничений запуска программных продуктов в среде ОС Windows; - настройке разграничения прав доступа средствами политики безопасности ОС Windows; <i>В отчете описать алгоритмы настроек.</i> Задание 6. Произвести резервное копирование АС. <i>Описать алгоритм резервного копирования.</i> Вид работ: Установка и настройка средств антивирусной защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями Задание 7. Участвовать в установке и настройке средства защиты информации от НСД. Выполнить: - настройку политики безопасности; - настройку дискреционного доступа; - настройку мандатного разграничения доступа; - блокировку внешних носителей информации. <i>В отчете описать алгоритмы установки и настроек.</i> Задание 8. Выполнить сравнительный анализ</p>	<p>18</p> <p>18</p> <p>12</p> <p>18</p> <p>18</p>	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ОК 10 ПК 2.6</p> <p>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ОК 10 ПК 2.4</p> <p>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ОК 10 ПК 2.1 ПК 2.5</p>

	<p>существующих средств гарантированного уничтожения информации, осуществить обоснованный выбор средства гарантированного уничтожения информации. Произвести установки и настройку средства гарантированного уничтожения информации.</p> <p><i>В отчете описать установку и настройку средства гарантированного уничтожения информации, описать алгоритм защищенного уничтожения информации.</i></p> <p>Задание 9. Проанализировать современные программно- аппаратные средства криптографической защиты информации имеющих лицензию ФСТЭК и ФСБ России. Создать электронно-цифровую подпись.</p> <p><i>В отчете описать алгоритм создания электронной подписи</i></p> <p>Вид работ: Диагностика, устранение отказов, обеспечение работоспособности и тестирование функций программно-аппаратных средств защиты информации</p> <p>Задание 10. Участвовать в диагностике и устранение отказов. Участвовать в восстановление работоспособности программно – аппаратного комплекса защиты информации.</p> <p><i>В отчете описать алгоритм устранения отказов и восстановления работоспособности программно-аппаратного средства</i></p>	6	
		12	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ОК 10 ПК 2.3
Обобщение материалов и оформление отчета по практике	Обобщение материала, полученного при прохождении практики	6	ПК 2.1- ПК 2.6
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		6	ОК 01-11 ПК 2.1- ПК 2.6
Итого		144	

1.3.1 Критерии оценки отчета обучающегося о выполненной работе, содержащегося в документе «Отчет по практике»

	Критерии оценки	Оценка
1	<p>Задания практики выполнены студентом в полном объеме.</p> <p>Отчет о выполнении заданий практики содержит верное описание самостоятельно (<i>либо под руководством руководителя практики</i>) выполненных обучающимся действий в соответствии с заданиями практики. Содержит верно выполненный анализ действий (работ), данных, верные и обоснованные выводы, верно оформленные документы.</p>	5 "отлично"
2	<p>Задания практики выполнены студентом в полном объеме.</p> <p>Отчет о выполнении заданий практики содержит верное описание самостоятельно (<i>либо под руководством руководителя практики</i>) выполненных обучающимся действий в соответствии с заданиями практики, но допущены несущественные ошибки. Анализ действий (работ), данных выполнен в полном объеме, выводы верные, при оформлении документов допущены несущественные ошибки.</p>	4 "хорошо"
3	<p>Задания практики выполнены студентом в полном объеме.</p> <p>Отчет о выполнении заданий практики содержит верное описание</p>	3 "удовлетвор"

	самостоятельно(либо под руководством руководителя практики)выполненных обучающимся действий в соответствии с заданиями практики, но допущены неточности и грубые ошибки, не влекущие за собой неверный результат выполненной работы в целом. Отчет содержит результаты поверхностного анализа действий (работ), данных. Отдельные выводы нельзя считать верными, целесообразными и обоснованными. При оформлении документов допущены несущественные ошибки.	ительно"
4	Задания практики выполнены студентом не в полном объеме. Отчет о выполнении заданий практики содержит множественные грубые ошибки в описании самостоятельно выполненных обучающимся действий. Анализ действий (работ), данных выполнен с грубыми нарушениями, либо не выполнен. Выводы, в большей части, нельзя считать верными. Документы оформлены неверно.	2 "неудовлетворительно"

В случае, если результат выполнения заданий практики по одной из тем, содержащейся в документе «Задание на практику» будет оценен на 2 балла "неудовлетворительно", практика не может быть оценена положительно, т.к. обучающийся не освоил в полном объеме планируемые программой практики и Заданием на практику результаты освоения практики.

1.3.2. Критерии оценки защиты практики

	Критерии оценки	Оценка
1	При защите практики: студент верно комментирует работы, выполненные им на практике, оперирует в полном объеме фактами и владеет информацией, содержащимися в «Отчете по практике»; приводит соответствующие аргументы для доказательства правоты собственных действий (работ), выводов. Во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т. п.) или раздаточный материал. Студент правильно, полно и уверенно отвечает на поставленные вопросы.	5 "отлично"
2	При защите практики: студент верно комментирует работы, выполненные им на практике, оперирует в достаточном объеме фактами и владеет информацией, содержащимися в «Отчете по практике»; приводит соответствующие аргументы для доказательства правоты собственных действий и выводов. Во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т. п.) или раздаточный материал. Студент правильно, с небольшими затруднениями отвечает на поставленные вопросы. Рекомендуемая оценка, содержащаяся в характеристике	4 "хорошо"

	организации на обучающегося - "отлично", либо "хорошо".	
3	<p>При защите практики: студент отчасти верно комментирует работы, выполненные им на практике, демонстрирует затруднение оперируя фактами и информацией, содержащейся в «Отчете по практике»; приводит не всегда верные аргументы для доказательства правоты собственных действий. Во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т. п.) или раздаточный материал.</p> <p>Студент не дает полных, аргументированных ответов на заданные вопросы, но большинство ответов можно считать верными.</p> <p>Рекомендуемая оценка, содержащаяся в характеристике организации на обучающегося - "удовлетворительно".</p>	3 "удовлетворительно"
4	<p>При защите практики: студент затрудняется пояснить действия, которые он выполнял на практике в соответствии с заданиями, привести аргументы, доказывающие правоту собственных действий, объяснить выводы.</p> <p>На защите отсутствуют наглядные пособия или раздаточный материал.</p> <p>Рекомендуемая оценка, содержащаяся в характеристике организации на обучающегося - "удовлетворительно", либо "неудовлетворительно".</p>	2 "неудовлетворительно"

Перевод десятичной дроби, полученной в результате определения среднего балла по итогам аттестации, в пяти балльную оценочную шкалу:

Оценка	Количество баллов, набранных за выполнение задания учебной практики, средний балл по итогам аттестации
Оценка 5 «отлично»	4,6-5
Оценка 4 «хорошо»	3,6-4,5
Оценка 3 «удовлетворительно»	3-3,5
Оценка 2 «неудовлетворительно»	≤ 2,9

1.4. Материально-техническое обеспечение для проведения промежуточной аттестации

Аттестация проводится в лаборатории программных и программно-аппаратных средств защиты информации.

1.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение для проведения промежуточной аттестации

Нормативно-правовые акты

1. Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации». - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

2. Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных». - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>
3. Федеральный закон от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании». - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>
4. Федеральный закон от 4 мая 2011 г. № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности». - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>
5. Федеральный закон от 30 декабря 2001 г. № 195-ФЗ «Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях». - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>
6. Указ Президента Российской Федерации от 16 августа 2004 г. № 1085 «Вопросы Федеральной службы по техническому и экспортному контролю». - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>
7. Указ Президента Российской Федерации от 6 марта 1997 г. № 188 «Об утверждении перечня сведений конфиденциального характера». - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>
8. 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». - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>
9. Положение о сертификации средств защиты информации. Утверждено постановлением Правительства Российской Федерации от 26 июня 1995 г. № 608. - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>
10. Приказ ФСТЭК России от 17.07.2017 N 134 (ред. от 17.12.2019) "Об утверждении Административного регламента Федеральной службы по техническому и экспортному контролю по предоставлению государственной услуги по лицензированию деятельности по технической защите конфиденциальной информации" (Зарегистрировано в Минюсте России 09.08.2017 N 47722) - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>
11. Приказ ФСТЭК России от 12.07.2012 N 84 (ред. от 20.05.2015) "Об утверждении Административного регламента Федеральной службы по техническому и экспортному контролю по предоставлению государственной услуги по лицензированию деятельности по разработке и производству средств защиты конфиденциальной информации" (Зарегистрировано в Минюсте России 20.08.2012 N 25220) - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>
12. Приказ ФАПСИ от 13 июня 2001 г. № 152 «Об утверждении инструкции об организации и обеспечении безопасности хранения, обработки и передачи по каналам связи с использованием средств криптографической защиты информации с ограниченным доступом, не содержащей сведений, составляющих государственную тайну». - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>
13. Приказ ФСБ России от 9 февраля 2005 г. № 66 «Об утверждении Положения о разработке, производстве, реализации и эксплуатации шифровальных (криптографических) средств защиты информации». - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>
14. 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. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/>

15. ГОСТ Р ИСО/МЭК 27005-2010 Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Менеджмент риска информационной безопасности – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/>
16. ГОСТ Р ИСО/МЭК 27005-2010 Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Часть 4. Выбор защитных мер – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/>
17. ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 13335-5-2006 Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Часть 5. Руководство по менеджменту безопасности сети. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/>
18. ГОСТ Р ИСО/МЭК 27002-2012 Информационная технология. Практические правила управления информационной безопасностью. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/>
19. 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. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/>
20. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408-2-2013 Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Критерии оценки безопасности информационных технологий. Часть 2. Функциональные требования безопасности. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/>
21. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408-3-2013 Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Критерии оценки безопасности информационных технологий. Часть 3. Требования доверия к безопасности. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/>
22. ГОСТ Р 34.10-2012 "Информационная технология. Криптографическая защита информации. Процессы формирования и проверки электронной цифровой подписи". – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/>
23. ГОСТ 34.311-95 Информационная технология (ИТ). Криптографическая защита информации. Функция хэширования (аутентичен ГОСТ Р 34.11-94). – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/>
24. ГОСТ Р 50922-2006 Защита информации. Основные термины и определения. Ростехрегулирование, 2006. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/>
25. ГОСТ Р 52069.0-2013 Защита информации. Система стандартов. Основные положения. Росстандарт, 2013. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/>
26. ГОСТ Р 51583-2014 Защита информации. Порядок создания автоматизированных систем в защищенном исполнении. Общие положения. Росстандарт, 2014. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/>
27. ГОСТ Р 51624-2000 Защита информации. Автоматизированные системы в защищенном исполнении. Общие требования. Госстандарт России, 2000. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/>
28. ГОСТ Р 51275-2006 Защита информации. Объект информатизации. Факторы, воздействующие на информацию. Общие положения. Ростехрегулирование, 2006. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/>
29. ГОСТ Р 52447-2005 Защита информации. Техника защиты информации. Номенклатура показателей качества. Ростехрегулирование, 2005. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/>
30. 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. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/>

31. ГОСТ Р 56115-2014 Защита информации. Автоматизированные системы в защищенном исполнении. Средства защиты от преднамеренных силовых электромагнитных воздействий. Общие требования. Росстандарт, 2014. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/>

32. 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. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/>

33. 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. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/>

34. ГОСТ Р 50922-2006 Защита информации. Основные термины и определения. Ростехрегулирование, 2006. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/>

35. ГОСТ Р 51275-2006 Защита информации. Объект информатизации. Факторы, воздействующие на информацию. Общие положения. Ростехрегулирование, 2006. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/>

Основные учебные издания

36. Ильин М.Е. Криптографическая защита информации в объектах информационной инфраструктуры : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / М.Е. Ильин, Т.И. Калинкина, В.Н. Пржегорлинский; под ред. В.Н. Пржегорлинского. - 1-е изд. - М. : Издательский центр «Академия», 2020. – 288 с. В пер. ISBN 978-5-4468-8717-0

37. 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. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13221-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru>

38. 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. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00843-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru>

39. Белов Е.Б. Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности / учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.Б. Белов, В.Н. Пржегорлинский. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Издательский центр «Академия», 2020. – 336 с. В пер. ISBN 978-5-4468-8456-8

40. Внуков, А. А. Основы информационной безопасности: защита информации : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Внуков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 161 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13948-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru>

41. Костров Б.В. Сети и системы передачи информации : учебник/ Б.В. Костров, В.Н. Ручкин : (2-е изд.) (в электронном формате) 2019. <https://academia-library.ru>

42. Бубнов А.А. Техническая защита информации в объектах информационной инфраструктуры : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.А.

Бубнов, В.Н. Пржегорлинский, К.Ю. Фомина; под ред. В.Н. Пржегорлинского.- 1-е изд. - М. : Издательский центр «Академия», 2019. – 272 с. В пер. ISBN 978-5-4468-8718-7

43. Бубнов А.А. Основы информационной безопасности : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.А. Бубнов, В.Н. Пржегорлинский, О.А. Савинкин. - 3-е изд., стер. - М. : Издательский центр «Академия», 2020. – 256 с. В пер. ISBN 978-5-4468-8682-1

Дополнительные учебные издания

44. Специальные требования и рекомендации по технической защите конфиденциальной информации (СТР-К). Утверждены приказом Гостехкомиссии России от 30 августа 2002 г. № 282. http://www.rfcmd.ru/sphider/docs/InfoSec/RD_FSTЕК_requirements.htm

45. Требования о защите информации, не составляющей государственную тайну, содержащейся в государственных информационных системах. Утверждены приказом ФСТЭК России от 11 февраля 2013 г. № 17. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

46. Требования о защите информации, содержащейся в информационных системах общего пользования. Утверждены приказами ФСБ России и ФСТЭК России от 31 августа 2010 г. № 416/489. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

47. Требования к системам обнаружения вторжений. Утверждены приказом ФСТЭК России от 6 декабря 2011 г. № 638. - Режим доступа: <https://fstec.ru/>

48. Руководящий документ. Геоинформационные системы. Защита информации от несанкционированного доступа. Требования по защите информации. Утвержден ФСТЭК России, 2008. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/>

49. 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 недеklarированных возможностей. Утвержден ФСТЭК России 10 октября 2007 г. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/>

50. Требования о защите информации, не составляющей государственную тайну, содержащейся в государственных информационных системах. Утверждены приказом ФСТЭК России от 11 февраля 2013 г. № 17. - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

51. Меры защиты информации в государственных информационных системах. Утверждены ФСТЭК России 11 февраля 2014 г. - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

52. Методика определения актуальных угроз безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных. Утверждена ФСТЭК России 14 февраля 2008 г. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

53. 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. - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

Интернет-ресурсы

54. Сайт журнала Информационная безопасность - Режим доступа: <http://www.itsec.ru>

55. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

56. Справочно-правовая система «Гарант» - Режим доступа: <http://www.garant.ru/>

57. Федеральный портал. Российское образование. - Режим
доступа: <http://www.edu.ru>

Методические указания по выполнению заданий практики

58. Методические указания по выполнению заданий практики.