

Министерство образования, науки и молодежной политики
Краснодарского края
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Краснодарского края «Пашковский сельскохозяйственный колледж»

Рассмотрена на заседании методического
объединения

информационных
технологий

Протокол № 1
от «28» сент. 2022г.

Н.А. Пуриссарова

Рассмотрена на заседании педагогического
совета

Протокол № 2
от «26» 10 2022г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по учебной работе

А.А. Сиденко

«26» 10 2022г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.01 ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

По специальности:

10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Краснодар, 2022

Входит в структуру основной образовательной программы, предназначена для ее реализации в соответствии с требованиями ФГОС среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, (Приказ Министерства образования и науки РФ от 09 декабря 2016 г. №1553 (ред. 17.12.2020)), зарегистрирован в Минюсте России от 26.12.2016 №44938.

Организация разработчик: ГБПОУ КК ПСХК

Разработчик:

Пушкарева Н.Я., преподаватель компьютерных дисциплин ГБПОУ КК ПСХК, высшей квалификационной категории, математик, преподаватель информатики и ИКТ.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина ОП.01 Основы информационной безопасности входит в общепрофессиональный цикл, является дисциплиной, дающей начальные представления и понятия в области информационной безопасности, определяющей потребности в развитии интереса к изучению учебных дисциплин и профессиональных модулей, способности к личному самоопределению и самореализации в учебной деятельности.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 03, ОК 06, ОК 09, ОК 10, ПК 2.4	<ul style="list-style-type: none">– классифицировать защищаемую информацию по видам тайны и степеням секретности;– классифицировать основные угрозы безопасности информации;	<ul style="list-style-type: none">– сущность и понятие информационной безопасности, характеристику ее составляющих;– место информационной безопасности в системе национальной безопасности страны;– виды, источники и носители защищаемой информации;– источники угроз безопасности информации и меры по их предотвращению;– факторы, воздействующие на информацию при ее обработке в автоматизированных (информационных) системах;– жизненные циклы информации ограниченного доступа в процессе ее создания, обработки, передачи;– современные средства и способы обеспечения информационной безопасности;– основные методики анализа угроз и рисков информационной безопасности;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Обязательная учебная нагрузка	48
в том числе:	
теоретическое обучение	28
практические занятия	18
<i>самостоятельная работа</i>	-
промежуточная аттестация – дифференцированный зачет	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы информационной безопасности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, семинарские занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2		3	4
Раздел 1. Теоретические основы информационной безопасности			28	
Тема 1.1. Основные понятия и задачи информационной безопасности	Содержание учебного материала		4	ОК 3, ОК 6, ОК 9, ПК.2.4
	1	Понятие информации и информационной безопасности. Информация, сообщения, информационные процессы как объекты информационной безопасности. Обзор защищаемых объектов и систем.		
	2	Понятие «угроза информации». Понятие «риска информационной безопасности». Примеры преступлений в сфере информации и информационных технологий. Сущность функционирования системы защиты информации. Защита человека от опасной информации и от не информированности в области информационной безопасности.		
Тема 1.2. Основы защиты информации	Содержание учебного материала		6	ОК 3, ОК 6, ОК 9, ПК 2.4
	1	Целостность, доступность и конфиденциальность информации. Классификация информации по видам тайны и степеням конфиденциальности. Понятия государственной тайны и конфиденциальной информации.		
	2	Жизненные циклы конфиденциальной информации в процессе ее создания, обработки, передачи. Цели и задачи защиты информации. Основные понятия в области защиты информации.		
	3	Элементы процесса менеджмента ИБ. Модель интеграции информационной безопасности в основную деятельность организации. Понятие Политики безопасности.		
	Практические занятия		6	
	1	Практическая работа №1. Определение объектов защиты на типовом объекте информатизации. Анализ структуры предприятия, размещения средств вычислительной техники, ресурсов информационной системы, технологии обработки информации, подлежащие защите.		

	2	Практическая работа №2. Определение целей защиты информации на предприятии.		
	3	Практическая работа №3. Разработка программы безопасности предприятия на процедурном и программно-техническом уровне.		
Тема 1.3. Угрозы безопасности защищаемой информации.	Содержание учебного материала		6	ОК 3, ОК 6, ОК 9, ПК.2.4
	1	Понятие угрозы безопасности информации Системная классификация угроз безопасности информации.		
	2	Каналы и методы несанкционированного доступа к информации		
	3	Уязвимости. Методы оценки уязвимости информации		
	Практические занятия		6	
	1	Практическая работа №4. Определение угроз объекта информатизации и их классификация		
	2	Практическая работа №5. Анализ рисков для безопасности информационной системы и ее ресурсов предприятия, определение степени их допустимости.		
	3	Практическая работа №6. Составление модели нарушителей информационной безопасности, актуальных для данного предприятия.		
Раздел 2. Методология защиты информации			20	
Тема 2.1. Методологические подходы к защите информации	Содержание учебного материала		4	ОК 3, ОК 6, ОК 9, ПК 2.4
	1	Анализ существующих методик определения требований к защите информации. Параметры защищаемой информации и оценка факторов, влияющих на требуемый уровень защиты информации.		
	2	Виды мер и основные принципы защиты информации.		
Тема 2.2. Нормативно правовое регулирование защиты информации	Содержание учебного материала		4	ОК 3, ОК 6, ОК 9, ОК 10
	1	Организационная структура системы защиты информации Законодательные акты в области защиты информации.		
	2	Российские и международные стандарты, определяющие требования к защите информации. Система сертификации РФ в области защиты информации. Основные правила и документы системы сертификации РФ в области защиты информации		
	Практические занятия		2	

	1	Практическая работа № 7. Работа в справочно-правовой системе с нормативными и правовыми документами по информационной безопасности		
Тема 2.3. Защита информации в автоматизированных (информационных) системах	Содержание учебного материала		4	ОК 3, ОК 6, ОК 9, ОК 10
	1	Основные механизмы защиты информации. Система защиты информации. Меры защиты информации, реализуемые в автоматизированных (информационных) системах. Программные и программно-аппаратные средства защиты информации		
	2	Инженерная защита и техническая охрана объектов информатизации Организационно-распорядительная защита информации. Работа с кадрами и внутри объектовый режим. Принципы построения организационно-распорядительной системы.		
	Практические занятия		4	
	1	Практическая работа №8. Выбор мер защиты информации для автоматизированного рабочего места. Использование брандмауэров.		
2	Практическая работа №9. Антивирусная защита. Использование специальных антивирусных утилит, исправляющих последствия вирусной атаки.			
Промежуточная аттестация по учебной дисциплине – дифференцированный зачет			2	
Всего			48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Реализация программы дисциплины осуществляется в учебном кабинете основ информационной безопасности.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект сетевого оборудования, обеспечивающий соединение всех компьютеров, установленных в кабинете в единую сеть, с выходом в Интернет;
- компьютерные столы по числу рабочих мест обучающихся.

Технические средства обучения:

- персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
- принтер (МФУ);
- мультимедиа проектор с проекционным экраном.

Программные средства обучения:

- Операционная система.
- Сервисные программы (в составе операционной системы или др.).
- Антивирусные программы.
- Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, электронные таблицы, систему управления базами данных, программу создания презентаций.
- Почтовый клиент (входит в состав операционных систем или др.).
- Браузер (входит в состав операционных систем или др.).
- Комплект нормативной документации и стандартов информационной безопасности.

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1. Основные печатные источники:

1. Бубнов А.А., Пржегорлинский В.Н., Савинкин О.А. Основы информационной безопасности. –М.: Академия. 2021.
2. Ищейнов В.Я. Основные положения информационной безопасности: - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2022. ЭР Znanium.com
3. Партыка Т.Л. Информационная безопасность. -М: ИНФРА,2021. ЭР Znanium.com
4. Шаньгин В.Ф. Информационная безопасность компьютерных систем и сетей: - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2022.

3.2.2. Дополнительные печатные источники:

1. Бабаш А.В. Информационная безопасность. Лабораторный практикум (+CD) : учебное пособие / А.В. Бабаш, Е.К. Баранова, Ю.Н. Мельников. — 2-е изд., стер. – М. : КНОРУС, 2020.
2. Бабаш А.В., Баранова Е.К., Ларин Д.А. Информационная безопасность. История защиты информации в России. – М.: Издательство КДУ.
3. Баранова Е.К., Бабаш А.В. Информационная безопасность и защита. Учебное пособие. – М.: Инфа-М. 2020.

4. Белов Е.Б., Лось В.П., Мещеряков Р.В., Шелупанов А.А. Основы информационной безопасности: Учебн. пособие для вузов. - М: Горячая линия-Телеком, 2018. - 544 с.: ил. Допущено УМО ИБ.
5. Бондарев В.В. Введение в информационную безопасность автоматизированных систем. Учебное пособие. – М.: МГТУ им. Баумана. 2020.
6. Нестеров С.А. Основы информационной безопасности. Учебное пособие. – С-Пб.: Лань. 2022.
7. Пржегорлинский В.Н. Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности. –М.: Академия. 2021.
8. Проскурин В.Г. Защита программ и данных: Учебное пособие для ВУЗов. –М.: Академия. 2012.
9. Родичев Ю.А. Нормативная база и стандарты в области информационной безопасности. Учебное пособие. – С-Пб.: Изд. Питер. 2020.
10. Степанов Е.А., Корпев И.К. Информационная безопасность и защита информации. - М.-ИНФРА-М, 2019.
11. Стрельцов А.А. Обеспечение информационной безопасности России. -М.: МЦНМО, 2013.
12. Цирлов В.Л. Основы информационной безопасности: краткий курс/Профессиональное образование. – М.: Феникс, 2019
13. Шаньгин, В. Ф. Защита информации в компьютерных системах и сетях. ДМК Пресс, 2019.

3.2.3 Периодические издания:

1. Журналы Chip/Чип: Журнал о компьютерной технике для профессионалов и опытных пользователей;
2. Журналы Защита информации. Инсайд: Информационно-методический журнал
3. Информационная безопасность регионов: Научно-практический журнал
4. Вопросы кибербезопасности. Научный, периодический, информационно-методический журнал с базовой специализацией в области информационной безопасности. URL: <http://cyberrus.com/>
5. Безопасность информационных технологий. Периодический рецензируемый научный журнал НИЯУ МИФИ. URL: <http://bit.mephi.ru/>

3.2.4. Электронные источники:

1. Федеральная служба по техническому и экспортному контролю (ФСТЭК России) www.fstec.ru
2. Информационно-справочная система по документам в области технической защиты информации www.fstec.ru
3. Образовательные порталы по различным направлениям образования и тематике <http://depobr.gov35.ru/>
4. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» www.consultant.ru
5. Справочно-правовая система «Гарант» » www.garant.ru
6. Федеральный портал «Российское образование» www.edu.ru
7. Федеральный правовой портал «Юридическая Россия» <http://www.law.edu.ru/>
8. Российский биометрический портал www.biometrics.ru

9. Федеральный портал «Информационно- коммуникационные технологии в образовании» <http://www.ict.edu.ru>
10. Сайт Научной электронной библиотеки www.elibrary.ru
11. <http://fcior.edu.ru/> - Федеральный центр информационно- образовательных ресурсов
12. <http://www.edu.ru/> - Федеральные образовательные ресурсы.
13. [http:// www.adinf.ru](http://www.adinf.ru) – Web-сайт разработчиков антивируса ADinf.
14. [http:// www.dials.ru](http://www.dials.ru) – сервер антивирусной лаборатории.
15. [http:// www.symantec.ru](http://www.symantec.ru) – Российское интернет-представительство компании Symantec, производящей антивирусный пакет Norton AntiVirus.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – сущность и понятие информационной безопасности, характеристику ее составляющих; – место информационной безопасности в системе национальной безопасности страны; – виды, источники и носители защищаемой информации; – источники угроз безопасности информации и меры по их предотвращению; – факторы, воздействующие на информацию при ее обработке в автоматизированных (информационных) системах; – жизненные циклы информации ограниченного доступа в процессе ее создания, обработки, передачи; – современные средства и способы обеспечения информационной безопасности; – основные методики анализа угроз и рисков информационной безопасности. 	<p>Демонстрация знаний по курсу «Основы информационной безопасности» в повседневной и профессиональной деятельности.</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий. Тестирование</p>

Умения: – классифицировать защищаемую информацию по видам тайны и степеням секретности; – классифицировать основные угрозы безопасности информации.	Умения проводить классификацию информации по видам тайны и степени секретности, основных угроз информации в профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение в процессе практических занятий
---	---	---