Федеральное государственное образовательное бюджетное
учреждение высшего образования
«Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»
(Финансовый университет)
Колледж информатики и программирования

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по
учебной работе

_____ Н.Ю. Долгова
«10» июня 2024г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Москва 2024г.

Рабочая программа дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Разработчики:
Поколодина Елена Владиславна, к.э.н., преподаватель высшей квалификационной Колледжа информатики и программирования,
Маринич Анна Леонидовна, преподаватель первой квалификационной категории Колледжа информатики и программирования

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании предметной (цикловой) комиссии Обеспечения информационной безопасности автоматизированных систем

Протокол от «16» мая 2024г. №9

Председатель предметной (цикловой) комиссии _____ А.Л. Маринич

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «Основы информационной безопасности» является обязательной частью цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

1.2.Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы дисциплины студентами осваиваются умения и знания

Код общих и профессиональных компетенция	Умения	Знания	
ОК. 03 ОК.06 ОК. 09 ОК.10 ПК 2.4.	- классифицировать защищаемую информацию по видам тайны и степеням секретности; - классифицировать основные угрозы безопасности информации. - *Оформлять техническую документацию в соответствии с нормативными правовыми актами в области защиты информации* - *Формулировать предложения по применению программно-аппаратных средств защиты и других средств защиты информации**	- 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. - *организационные меры по защите информации* - *нормативные правовые акты в области защиты информации**	

**вариативная часть*

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	86
Объем работы студентов во взаимодействии с преподавателем	76
в том числе:	
теоретическое обучение	38
практические занятия	26
лабораторные занятия	-
контрольные работы	-
самостоятельная работа	10
Промежуточная аттестация в форме экзамена	12

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности студентов	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы.
1	2	3	4
РАЗДЕЛ 1. Теоретические основы информационной безопасности		**32**	
Тема 1.1 Основные понятия и задачи информационной безопасности	Содержание учебного материала	4	ОК. 06, ОК. 09, ОК.10, ПК.2.4
	1.Понятие информации и информационной безопасности. Информация, сообщения, информационные процессы как объекты информационной безопасности. Обзор защищаемых объектов и систем.	2	
	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 неинформированности в области информационной безопасности.	2	
	В том числе практических занятий	-	
Тема 1.2. Основы защиты информации	Содержание учебного материала	14	ОК. 03, ОК 06. ОК. 09, ОК. 10, ПК 2.4
	1. Целостность, доступность и конфиденциальность информации. Классификация информации по видам тайны и степеням конфиденциальности. Понятия государственной тайны и конфиденциальной информации	2	
	2.Жизненные циклы конфиденциальной информации в процессе ее создания, обработки, передачи.	2	
	3.Цели и задачи защиты информации. Основные понятия в области защиты информации.	2	

	4.Элементы процесса менеджмента ИБ. Модель интеграции информационной безопасности в основную деятельность организации. Понятие Политики безопасности.	2	
	В том числе практических занятий	6	
	1. Практическое занятие «Определение объектов защиты на типовом объекте информатизации».	2	
	2. Практическое занятие «Классификация защищаемой информации по видам тайны и степеням конфиденциальности».	4	
Тема 1.3. Угрозы безопасности защищаемой информации.	Содержание учебного материала	14	
	1.Понятие угрозы безопасности информации	6	ОК. 03, ОК. 06, ОК. 09, ОК. 10
	2.Системная классификация угроз безопасности информации.		
	3.Каналы и методы несанкционированного доступа к информации		
	4.Уязвимости. Методы оценки уязвимости информации		
	В том числе практических занятий	4	
	1. Практическое занятие «Определение угроз объекта информатизации и их классификация».	4	
	Самостоятельная работа студентов: подготовка реферата	4	
РАЗДЕЛ 2. Методология защиты информации		**42**	
Тема 2.1. Методологические подходы к защите информации	Содержание учебного материала	6	ОК. 03, ОК. 06, ОК. 09, ОК. 10
	1. Анализ существующих методик определения требований к защите информации.	2	
	2. Параметры защищаемой информации и оценка факторов, влияющих на требуемый уровень защиты информации.	2	
	3. Виды мер и основные принципы защиты информации.		
	В том числе практических занятий	-	
	Самостоятельная работа студентов: Анализ средств защиты информации(по вариантам)	2	
Тема 2.2. *Риски информационной безопасности*	Содержание учебного материала	12	ОК. 03, ОК. 06, ОК. 09, ОК. 10
	Стратегия и концепция защиты информации. Формирование политики обеспечения информационной безопасности	2	

	Проблема равнопрочного распределения ограниченных средств обеспечения информационной безопасности по информационным уязвимостям, методы и критерии ее решения	2	
	Оценка рисков и организация управления процессом защиты информации	2	
	В том числе практических занятий	6	
	1. Практическое занятие *«Создание политики безопасности для коммерческой организации»*	4	
	2. Практическое занятие *«Оценка информационных рисков автоматизированной системы»*	2	
Тема 2.3. Нормативно правовое регулирование защиты информации	Содержание учебного материала	10	ОК. 03, ОК. 06, ОК. 09, ОК. 10
	1.Организационная структура системы защиты информации	2	
	2.Законодательные акты в области защиты информации.		
	3.Российские и международные стандарты, определяющие требования к защите информации.	2	
	4. Система сертификации РФ в области защиты информации. Основные правила и документы системы сертификации РФ в области защиты информации		
	5. Приоритетные направления и проблемы обеспечения информационной безопасности в условиях информационного противоборства.	*2*	
	В том числе практических занятий	4	
	1.Практическое занятие «Работа в справочно-правовой системе с нормативными и правовыми документами по информационной безопасности».	4	
Тема 2.4. Защита информации в автоматизированных (информационных) системах	Содержание учебного материала	14	ОК. 03, ОК. 06, ОК. 09, ОК. 10
	1.Основные механизмы защиты информации. Система защиты информации. Меры защиты информации, реализуемые в автоматизированных (информационных) системах.	2	

	2.Программные и программно-аппаратные средства защиты информации		
	3.Инженерная защита и техническая охрана объектов информатизации	2	
	4.Организационно-распорядительная защита информации. Работа с кадрами и внутриобъектовый режим. Принципы построения организационно-распорядительной системы.		
	В том числе практических занятий	6	
	1.Практическое занятие «Выбор мер защиты информации для автоматизированного рабочего места».	4	
	1.Практическое занятие «*Расчет показателей надежности, доступности, сопровождаемости автоматизированной системы»**	*2*	
	Самостоятельная работа студентов*: подготовка отчетов по практическим работам*	4	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		12	
Всего:		86	

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Для реализации программы дисциплины предусмотрен специальные помещения: в соответствии с ФГОС СПО и ПООП: кабинет информатики, лаборатория информационных технологий, программирования и баз данных

оснащенный оборудованием:

Стол студенческий одноместный – 26 шт.

Стулья компьютерные – 26 шт.,

Стол (учительский) – 1 шт.,

Стул (учительский) – 1 шт.,

Доска (меловая) – 1 шт.,

техническими средствами обучения:

Компьютер студенческий – 25 шт.

Компьютер преподавателя – 1 шт.

Лицензионное программное обеспечение общего и профессионального назначения

Компьютеры подключены к локальной вычислительной сети, информационно-образовательной среде Финуниверситета и сети Интернет

Учебно-наглядные и методические пособия, учебно-методическая документация.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основные печатные и электронные издания

1. Казарин, О.В. Основы информационной безопасности: надежность и безопасность программного обеспечения: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 342 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10671-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/495524

2. Суворова, Г. *М.* Информационная безопасность: учебное пособие для вузов / Г. М. Суворова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 253 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13960-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/496741

3. 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, 2022. — 161 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13948-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/495525

4. Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. А. Полякова, А. А. Стрельцов, С. Г. Чубукова, В. А. Ниязов;

ответственные редакторы Т. А. Полякова, А. А. Стрельцов. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 325 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00843-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/498889

5. Национальный открытый университет ИНТУИТ, курс "Основы информационной безопасности". URL: http://www.intuit.ru/studies/courses/10/10/info

6. ФСТЭК России. Методические указания, НМД. URL: http://fstec.ru/component/tags/tag/11-metodicheskij-dokument

7. Аналитика по информационной безопасности Positive Technologies/URL: http://www.ptsecurity.ru/research

8. Образовательные порталы по различным направлениям образования и тематик URL: https://edu.garant.ru/education/references/portal/

9. Информационный портал по безопасности компании Positive Technologies URL: www.securitylab.ru/

10. ИТ-портал компании "Инфосистемы Джет". URL: http://www.jetinfo.ru

11. Научно-практический журнал «Вопросы кибербезопасности». URL: http://cyberrus.com/

12. Научно-практический журнал «Безопасность информационных технологий». URL: http://bit.mephi.ru/

13. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» www.consultant.ru

14. Федеральный портал «Российское образование www.edu.ru

15. Федеральный правовой портал «Юридическая Россия» www.law.edu.ru

16. Федеральный портал «Социально-гуманитарное и политологическое образование» www.humanities.edu.ru

17. Федеральный портал «Информационно- коммуникационные технологии в образовании» http://www.ict.edu.ru

18. Сайт Научной электронной библиотеки www.elibrary.ru

Дополнительные источники:

1. 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, 2022. — 312 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13221-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/497433

2. Хрусталева, З.А., Метрология, стандартизация и сертификация. Практикум.: учебное пособие / З.А. Хрусталева. — Москва: КноРус, 2021. — 171 с. — ISBN 978-5-406-03241-1. — URL:https://book.ru/book/937033

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий, проектов, исследований

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках предмета: – 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.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Устные опросы; Наблюдение за ходом выполнения практических работ; Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; - Оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий. Оценка ответа на экзамене.
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: – классифицировать защищаемую информацию по видам тайны и степеням секретности;		

– классифицировать основные угрозы безопасности информации.		