приложение 2.25
к ОПОП по специальности
10.02.05 Обеспечение информационной
безопасности автоматизированных систем

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01. ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

2024 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – СПО) по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, входящей в состав укрупненной группы специальностей 10.00.00 Информационная безопасность.

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский профессионально-педагогический колледж»

Разработчик:

Волкова Н.И., преподаватель

Рассмотрена и принята на заседании кафедры информационных технологий и дизайна

Протокол № 1 от 29.08.2024 г.

Руководитель кафедры _____ О.Ю.Ануфриева

(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Основы информационной безопасности»

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «Основы информационной безопасности» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем входящей в состав укрупненной группы специальностей 10.00.00 Информационная безопасность.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 03 ОК 06 ОК 09 ПК2.4	– классифицировать защищаемую информацию по видам тайны и степеням секретности; – классифицировать основные угрозы безопасности 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.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	51
в т.ч. в форме практической подготовки	16
в том числе:	
теоретическое обучение	21
практические занятия	16
Самостоятельная работа	5
Промежуточная аттестация в форме экзамена	9

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Теоретические основы информационной безопасности		**16**	
Тема 1.1 Основные понятия и задачи информационной безопасности	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01-ОК 11, ПК 2.4,
	ТБ. Понятие информационной безопасности. Место информационной безопасности в системе национальной безопасности страны (основные составляющие национальных интересов РФ, положения государственной политики, направления международного сотрудничества РФ)	4	
	Основные виды и источники угроз информационной безопасности РФ (элементы организационной основы системы обеспечения информационной безопасности РФ).		
	В том числе практических занятий	2	
	Подготовка сообщений на тему: «Информационная война. Информационное оружие. Радиоэлектронная борьба»		
Тема 1.2 Основы защиты информации	**Содержание учебного материала**	**8**	ОК 01-ОК 11, ПК 2.4,
	Информация. Жизненные циклы конфиденциальной информации (целостность, доступность и конфиденциальность информации). Классификация.	2	
	В том числе практических занятий	6	
	Подготовка сообщений об охране различных видов тайн (государственной, коммерческой, банковской, профессиональной, служебной тайн, медицинской и персональных данных)		
	Авторское право и интеллектуальная собственность		
	Система лицензирования и сертификации РФ в области защиты информации		
	Самостоятельная работа	**2**	
	Работа в справочно-правовой системе с документами по информационной безопасности		

Раздел 2. Современные средства и методы обеспечения информационной безопасности		**26**	
Тема 2.1 Защита информации в автоматизированных (информационных) системах	**Содержание учебного материала**	**23**	
	Элементы и объекты защиты. Методы, средства и механизмы защиты.	15	ОК 01-ОК 11, ПК 2.4,
	Технологии предотвращения, парирования и нейтрализации угроз информационной безопасности.		
	Криптография. Классификация методов криптографического закрытия.		
	Системы с открытыми ключами. Электронная цифровая подпись.		
	Классификация вирусов. Технологии борьбы. Антивирусные программы.		
	Основные механизмы защиты ПК от несанкционированного доступа (физическая защита, аутентификация, разграничение доступа, криптографическое закрытие, регистрация обращений).		
	Инженерная защита и техническая охрана объектов информатизации.		
	Автоматизированные системы контроля доступа (АСКД) (использование пластиковых идентификационных карточек, смарт-карт, логотипов, эмбоссирования и биометрических систем идентификации).		
	В том числе практических занятий	8	
	Классификация угроз безопасности информации на типовом объекте информатизации		
	Выбор мер защиты информации, необходимых в колледже		
	Работа на тему: «Моя домашняя антивирусная программа. Плюсы и минусы»		
	Защита файлов и папок на персональном компьютере.		
	Самостоятельная работа	**3**	
	Подготовка доклада на тему: «Современные системы контроля управления доступом».		
Итого		**42**	
Промежуточная аттестация		**9**	
Всего		**51**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатории информационных технологий.

Оборудование лаборатории информационных технологий: персональный компьютер, проектор, презентации уроков, стенды, плакаты, методические пособия, посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, мультимедийное оборудование.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1 Основные печатные издания

1. Бубнов, А. А. Основы информационной безопасности [Текст]: учебник/ А. А. Бубнов, В. Н. Пржегорлинский, О. А. Савинкин. - М.: Академия, 2018. - 256 с.: ил. - (Профессиональное образование).

2. Информационная безопасность: учебник / Мельников В.П., под ред., Куприянов А.И., Васильева Т.Ю. — Москва: КноРус, 2020. — 371 с. — (для бакалавров). — ISBN 978-5-406-07695-8. — URL: https://book.ru/book/932908 — Текст: электронный.

3.2.2 Дополнительные печатные источники

1. Волкова Н.И. Информационная безопасность: учебно-методическое пособие. - Новосибирск, 2011. – 56 с.

2. Мельников, В. П. Информационная безопасность [Текст]: учебное пособие/ В.П. Мельников, С.А. Клейманов, А.М. Петраков; под ред. С.А. Клейманов. - М.: Академия, 2005. - 333 с.: ил. - (Среднее профессиональное образование).

3. Партыка Т.Л., Попов И.И. Информационная безопасность [Текст]: учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования – 5-е изд., перераб. и доп. - М.: ФОРУМ: ИНФРА – М, 2016. – 432 с.: ил. – (Профессиональное образование).

4. Шаньгин В. Ф. Информационная безопасность компьютерных систем и сетей [Текст]: учебное пособие - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 416 с. - (Профессиональное образование).

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 Дополнительные 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» htpp\\:www.ict.edu.ru
10. Сайт Научной электронной библиотеки www.elibrary.ru

В условиях дистанционного обучения:

- инструктаж и выдача задания производится в форме телеконференции в программе Zoom;
- вся необходимая документация высылается по электронной почте;
- обратная связь и консультации осуществляются в приложении Воцап, Вконтакте и по электронной почте;
- выполненные задания собираются в архив и отправляются на облако;
- экзамен осуществляется в форме телеконференции в программе Zoom.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания: – 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.	Демонстрация знаний по курсу «Основы информационной безопасности» в повседневной и профессиональной деятельности.	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий. Тестирование Экзамен
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 Экзамен