

Департамент внутренней и кадровой политики Белгородской области
Областное государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение
«Белгородский индустриальный колледж»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП 04. Основы информационной безопасности**

по специальности
**10.02.04 Обеспечение информационной безопасности
телекоммуникационных систем**

Белгород 2020 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности **10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем** и примерной основной образовательной программы Федерального учебно-методического объединения в системе СПО по укрупненным группам профессий, специальностей **10.00.00 Информационная безопасность** квалификация техник по защите информации (Организация разработчик: **Федеральное учебно-методическое объединение в системе среднего профессионального образования по укрупненной группе специальностей 10.00.00 «Информационная безопасность», 2017 год**).

Рассмотрено
цикловой комиссией
Протокол заседания № 1
от «31» августа 2020г.
Председатель цикловой
комиссии
_____ /Чобану Л.А./

Согласовано
Зам.директора по УМР
_____/Бакалова Е.Е.
«31» августа 2020 г.

Утверждаю
Зам.директора по УР
_____/Выручаева Н.В.
«31» августа 2020 г.

Рассмотрено
цикловой комиссией
Протокол заседания № 1
от «__» августа 2021 г.
Председатель цикловой
комиссии
_____/_____

Рассмотрено
цикловой комиссией
Протокол заседания № 1
от «__» августа 2022 г
Председатель цикловой
комиссии
_____/_____

Рассмотрено
цикловой комиссией
Протокол заседания № 1
от «__» августа 2023 г
Председатель цикловой
комиссии
_____/_____

Организация разработчик: ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Составитель:

преподаватель ОГАПОУ «Белгородского индустриального колледж»

Петрушин С.Д.

Рецензент (*внутренний*):

ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж», преподаватель,

Чобану Л.А.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 04. Основы информационной безопасности

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования **ОП 04. Основы информационной безопасности.**

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: 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.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; выстраивать траектории профессионального и личностного развития	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 06	излагать свои мысли на государственном языке; оформлять документы.	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов.
ОК 09	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение	современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК 10	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности

ПК 2.3	<p>выявлять и оценивать угрозы безопасности информации в ИТКС;</p> <p>настраивать и применять средства защиты информации в операционных системах, в том числе средства антивирусной защиты;</p> <p>проводить конфигурирование программных и программно-аппаратных (в том числе криптографических) средств защиты информации;</p>	<p>возможных угроз безопасности информации в ИТКС;</p> <p>способов защиты информации НСД и специальных воздействий на нее;</p> <p>типовых программных и программно-аппаратных средств защиты информации в ИТКС;</p> <p>криптографических средств защиты информации конфиденциального характера, которые применяются в ИТКС;</p> <p>порядка и правил ведения эксплуатационной документации на программные и программно-аппаратные (в том числе криптографические) средства защиты информации.</p>
--------	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

№ строки	Вид учебной работы	Объем часов
1	Объем образовательной программы,	78
	в том числе:	
2	самостоятельная работа обучающихся	-
3	консультации	-
4	суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	78
	в том числе:	
	теоретическое обучение	60
	лабораторные занятия	18
<i>Промежуточная аттестация в форме диф. зачета</i>		

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП 04. Основы информационной безопасности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы										
1	2	3	4										
Раздел 1. Теоретические основы информационной безопасности		46											
Тема 1.1. Основные понятия и задачи информационной безопасности	<p>Содержание учебного материала</p> <table border="1" data-bbox="517 847 1783 1168"> <tr> <td data-bbox="517 847 622 922">1</td> <td data-bbox="622 847 1783 922">Понятие информации и информационной безопасности. Информация, сообщения, информационные процессы как объекты информационной безопасности.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="517 922 622 997">2</td> <td data-bbox="622 922 1783 997">Обзор защищаемых объектов и систем. Понятие «угроза информации». Понятие «риска информационной безопасности».</td> </tr> <tr> <td data-bbox="517 997 622 1045">3</td> <td data-bbox="622 997 1783 1045">Примеры преступлений в сфере информации и информационных технологий.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="517 1045 622 1093">4</td> <td data-bbox="622 1045 1783 1093">Сущность функционирования системы защиты информации.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="517 1093 622 1168">5</td> <td data-bbox="622 1093 1783 1168">Защита человека от опасной информации и от не информированности в области информационной безопасности</td> </tr> </table>	1	Понятие информации и информационной безопасности. Информация, сообщения, информационные процессы как объекты информационной безопасности.	2	Обзор защищаемых объектов и систем. Понятие «угроза информации». Понятие «риска информационной безопасности».	3	Примеры преступлений в сфере информации и информационных технологий.	4	Сущность функционирования системы защиты информации.	5	Защита человека от опасной информации и от не информированности в области информационной безопасности	10	ОК 3, ОК 6, ОК 9, ПК.2.4
1	Понятие информации и информационной безопасности. Информация, сообщения, информационные процессы как объекты информационной безопасности.												
2	Обзор защищаемых объектов и систем. Понятие «угроза информации». Понятие «риска информационной безопасности».												
3	Примеры преступлений в сфере информации и информационных технологий.												
4	Сущность функционирования системы защиты информации.												
5	Защита человека от опасной информации и от не информированности в области информационной безопасности												
Тема 1.2. Основы защиты информации	<p>Содержание учебного материала</p> <table border="1" data-bbox="517 1214 1783 1439"> <tr> <td data-bbox="517 1214 622 1289">1</td> <td data-bbox="622 1214 1783 1289">Целостность, доступность и конфиденциальность информации. Классификация информации по видам тайны и степеням конфиденциальности.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="517 1289 622 1337">2</td> <td data-bbox="622 1289 1783 1337">Понятия государственной тайны и конфиденциальной информации.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="517 1337 622 1412">3</td> <td data-bbox="622 1337 1783 1412">Жизненные циклы конфиденциальной информации в процессе ее создания, обработки, передачи. Цели и задачи защиты информации.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="517 1412 622 1439">4</td> <td data-bbox="622 1412 1783 1439">Основные понятия в области защиты информации. Элементы процесса менеджмента</td> </tr> </table>	1	Целостность, доступность и конфиденциальность информации. Классификация информации по видам тайны и степеням конфиденциальности.	2	Понятия государственной тайны и конфиденциальной информации.	3	Жизненные циклы конфиденциальной информации в процессе ее создания, обработки, передачи. Цели и задачи защиты информации.	4	Основные понятия в области защиты информации. Элементы процесса менеджмента	26	ОК 3, ОК 6, ОК 9, ПК 2.4		
1	Целостность, доступность и конфиденциальность информации. Классификация информации по видам тайны и степеням конфиденциальности.												
2	Понятия государственной тайны и конфиденциальной информации.												
3	Жизненные циклы конфиденциальной информации в процессе ее создания, обработки, передачи. Цели и задачи защиты информации.												
4	Основные понятия в области защиты информации. Элементы процесса менеджмента												

		ИБ.		
	4	Модель интеграции информационной безопасности в основную деятельность организации.		
	5	Понятие Политики безопасности.		
	Лабораторные работы		6	
	1	Определение объектов защиты на типовом объекте информатизации.	2	
	2-3	Классификация защищаемой информации по видам тайны и степеням конфиденциальности.	4	
Тема 1.3. Угрозы безопасности защищаемой информации.	Содержание учебного материала		10	ОК 3, ОК 6, ОК 9, ПК.2.4
	1	Понятие угрозы безопасности информации. Системная классификация угроз безопасности информации.	6	
	2	Каналы и методы несанкционированного доступа к информации.		
	3	Уязвимости. Методы оценки уязвимости информации		
	Лабораторные работы		4	
4-5	Определение угроз объекта информатизации и их классификация.	4		
Раздел 2. Методология защиты информации			32	
Тема 2.1. Методологические подходы к защите информации	Содержание учебного материала		6	ОК 3, ОК 6, ОК 9, ПК 2.4
	1	Анализ существующих методик определения требований к защите информации.	6	
	2	Параметры защищаемой информации и оценка факторов, влияющих на требуемый уровень защиты информации.		
	3	Виды мер и основные принципы защиты информации.		
Тема 2.2. Нормативно правовое регулирование защиты информации	Содержание учебного материала		10	ОК 3, ОК 6, ОК 9, ОК 10
	1	Организационная структура системы защиты информации. Законодательные акты в области защиты информации.	6	
	2	Российские и международные стандарты, определяющие требования к защите информации.		
	3	Система сертификации РФ в области защиты информации. Основные правила и документы системы сертификации РФ в области защиты информации		
Лабораторные работы		4		

	6-7	Работа в справочно-правовой системе с нормативными и правовыми документами по информационной безопасности.	4	
Тема 2.3. Защита информации в автоматизированных (информационных) системах	Содержание учебного материала		16	ОК 3, ОК 6, ОК 9, ОК 10
	1	Основные механизмы защиты информации. Система защиты информации.	12	
	2	Меры защиты информации, реализуемые в автоматизированных (информационных) системах.		
	3	Программные и программно-аппаратные средства защиты информации.		
	4	Инженерная защита и техническая охрана объектов информатизации.		
	5	Организационно-распорядительная защита информации. Работа с кадрами и внутриобъектовый режим.		
	6	Принципы построения организационно-распорядительной системы.		
	Лабораторные работы		4	
8-9	Выбор мер защиты информации для автоматизированного рабочего места.	4		
Всего			78	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета информационной безопасности лаборатории информационных технологий.

Оборудование учебного кабинета: персональный компьютер, проектор, презентации уроков, стенды, плакаты, методические пособия.

Оборудование лаборатории информационных технологий: посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; мультимедийное оборудование.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

3.2.1. Основные источники:

1. Бубнов А.А. Основы информационной безопасности [Текст]: учеб. пособие для студентов учреждений среднего проф. образования. - 3-е изд., стер. - М.: Академия, 2017. - 256 с.

2. Мельников В.П. Информационная безопасность [Текст]: Учебник / В. П. Мельников, А. И. Куприянов; Под ред. В.П. Мельникова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Академия, 2019. - 268 с.

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Бабаш А.В., Баранова Е.К., Ларин Д.А. Информационная безопасность. История защиты информации в России. – М.: Издательство КДУ.

2. Баранова Е.К., Бабаш А.В. Информационная безопасность и защита. Учебное пособие. – М.: Инфа-М. 2016.

3. 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, 2016.

4. Бондарев В.В. Введение в информационную безопасность автоматизированных систем. Учебное пособие. – М.: МГТУ им. Баумана. 2016.

5. Ищейнов, В.Я. Информационная безопасность и защита информации: словарь терминов и понятий: словарь / Ищейнов В.Я. — Москва: Русайнс, 2019. — 226 с. — URL: <https://book.ru/book/932909> (дата обращения: 01.11.2019). — Текст: электронный.

6. Крылов, Г.О. Базовые понятия информационной безопасности: учебное пособие / Крылов Г.О., Ларионова С.Л., Никитина В.Л. — Москв.: Русайнс, 2019. — 257 с. — URL: <https://book.ru/book/932492> (дата обращения: 01.11.2019). — Текст: электронный.

7. Кузнецова, А.В. Искусственный интеллект и информационная безопасность общества: монография / Кузнецова А.В., Самыгин С.И., Радионов

М.В. — Москва: Русайнс, 2019. — 118 с. — URL: <https://book.ru/book/934089> (дата обращения: 01.11.2019). — Текст: электронный.

8. Нестеров С.А. Основы информационной безопасности. Учебное пособие. — С-Пб.: Лань. 2016.

9. Родичев Ю.А. Нормативная база и стандарты в области информационной безопасности. Учебное пособие. — С-Пб.: Изд. Питер. 2017.

10. Филиппов, Б. И. Информационная безопасность. Основы надежности средств связи: учебник / Б. И. Филиппов, О. Г. Шерстнева. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 227 с. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/80290.html> (дата обращения: 05.11.2019). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

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 Информационная безопасность регионов: Научно-практический журнал

3. Вопросы кибербезопасности. Научный, периодический, информационно-методический журнал с базовой специализацией в области информационной безопасности.. URL: <http://cyberrus.com/>

4. Безопасность информационных технологий. Периодический рецензируемый научный журнал НИЯУ МИФИ. URL: <http://bit.mephi.ru/>

5. Электронные источники:

6. Федеральная служба по техническому и экспортному контролю (ФСТЭК России) www.fstec.ru

7. Информационно-справочная система по документам в области технической защиты информации www.fstec.ru

8. Образовательные порталы по различным направлениям образования и тематике <http://depobr.gov35.ru/>

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

10. Справочно-правовая система «Гарант» www.garant.ru

11. Федеральный портал «Российское образование» www.edu.ru

12. Федеральный правовой портал «Юридическая Россия» <http://www.law.edu.ru/>

13. Российский биометрический портал www.biometrics.ru

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

15. Сайт Научной электронной библиотеки www.elibrary.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения контрольных работ, практических занятий, лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; выстраивать траектории профессионального и личностного развития излагать свои мысли на государственном языке; оформлять документы. применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы выявлять и оценивать угрозы безопасности информации в ИТКС; настраивать и применять средства защиты информации в операционных системах, в том числе средства антивирусной защиты; проводить конфигурирование программных и программно-аппаратных (в том числе криптографических) средств защиты информации;</p>	<p>Оценка умений осуществляется по пятибалльной шкале</p>	<p>Контроль знаний и умений осуществляется в ходе выполнения лабораторных работ, промежуточной аттестации. Интерпретация результатов наблюдений преподавателя за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное заключение преподавателя</p>

<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <p>содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов.</p> <p>современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p> <p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p> <p>возможных угроз безопасности информации в ИТКС;</p> <p>способов защиты информации НСД и специальных воздействий на нее;</p> <p>типовых программных и программно-аппаратных средств защиты информации в ИТКС;</p> <p>криптографических средств защиты информации конфиденциального характера, которые применяются в ИТКС;</p> <p>порядка и правил ведения эксплуатационной документации на программные и программно-аппаратные (в том числе криптографические) средства защиты информации.</p>	<p>Оценка знаний осуществляется по пятибалльной шкале</p>	<p>Контроль выполняется по результатам проведения различных форм опроса, выполнения контрольных работ, тестирования, выполнения лабораторных работ, промежуточной аттестации.</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений преподавателя за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное заключение преподавателя</p>
--	---	--