

Министерство образования Новосибирской области  
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Новосибирской области  
**«НОВОСИБИРСКИЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

СОГЛАСОВАНО:  
Заместитель директора по учебной работе  
\_\_\_\_\_ Н.В. Ходоевко  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2021г

*Директор С.С. Лузан*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.18 ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**

**основной профессиональной образовательной программы  
специальности 44.02.06 Профессиональное обучение (по отраслям)**

(углубленной подготовки)

Новосибирск 2021 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности (специальностям) среднего профессионального образования (далее СПО) 44.02.06 Профессиональное обучение (по отраслям), входящей в состав укрупнённой группы 44.00.00 Образование и педагогические науки,

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

Разработчик: Волкова Н.И., преподаватель

Рассмотрено на заседании кафедры/ПЦК педагогических, строительных и социально - правовых дисциплин

Протокол №1 от «1» сентября 2021 г.

Председатель кафедры/ ПЦК \_\_\_\_\_ И.П. Балдина

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>стр. 4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>12</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 44.02.06 Профессиональное обучение, входящей в состав укрупненной группы 44.00.00 Образование и педагогические науки.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в профессиональный учебный цикл, общепрофессиональные дисциплины (вариативная часть)

## 1.3 Компетенции, на формирование которых работает дисциплина

- ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
- ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
- ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
- ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
- ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
- ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами
- ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
- ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать

- повышение квалификации
- ОК 9 Осуществлять профессиональную деятельность в условиях обновления ее целей, содержания, смены технологий
- ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностного и профессионального конструктивного «цифрового следа»
- ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
- ЛР 13 Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации.
- ЛР 14 Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм
- ЛР 15 Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.
- ЛР 16 Выражающий активную гражданскую позицию, участвующий в формировании условий для успешного развития потенциала молодежи в интересах социально-экономического, общественно-политического и культурного развития региона
- ЛР 17 Способный генерировать новые идеи для решения профессиональных задач, перестраивать сложившиеся способы их решения, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий как результативный и привлекательный участник трудовых отношений
- ЛР 18 Гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению
- ЛР 19 Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной

- реакции на критику
- ЛР 20 Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством
- ЛР 21 Экономически активный, предприимчивый, готовый к самозанятости

#### **1.4 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- классифицировать основные угрозы безопасности информации;
- выполнять мероприятия по защите информации.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению;
- современные средства и способы обеспечения информационной безопасности.

#### **1.5 Количество часов на освоение программы дисциплины**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 78 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 52 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 26 часов.

## 2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>78</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>52</b>
в том числе:	
теоретические занятия	32
практические занятия	20
контрольные работы	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>26</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта- 9 сем.</b>	

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информационная безопасность»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	Компетенции
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	
<b>Введение</b>	Техника безопасности. Понятие информационной безопасности.	<b>1</b>	1	ОК 1
<b>Раздел 1. Информационная безопасность. Основные положения</b>		<b>5</b>		ОК 1-ОК 9, ЛР 4, ЛР 10
<b>Тема 1.1 Информационная безопасность в системе национальной безопасности РФ</b>	Место информационной безопасности в системе национальной безопасности страны. (Основные составляющие национальных интересов РФ. Интересы государства, общества, личности.)	5	1	
	Основные положения государственной политики РФ. (Основные направления международного сотрудничества.)			
	Основные виды угроз. (Организационные, физико-технические, информационные, программно-математические угрозы.)			
	Внутренние и внешние источники угроз информационной безопасности РФ. (Основные элементы организационной основы системы обеспечения информационной безопасности РФ.)			
<b>Самостоятельная работа</b>				
	Подготовка сообщений на тему: «Информационная война. Информационное оружие. Радиоэлектронная борьба»	4		
<b>Раздел 2. Основы защиты информации</b>		<b>10</b>		ОК 1-ОК 9, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13-21
<b>Тема 2.1 Основы защиты информации</b>	Информация. (Цели и задачи защиты информации. Источники и носители защищаемой информации, их классификация.) Жизненные циклы конфиденциальной информации.	2	2	
<b>Тема 2.2 Конфиденциальная информация</b>	Классификация защищаемой информации по видам тайн. Персональные данные.	2	1	
	<b>Практические занятия</b>			
	Структура законодательства РФ в области защиты информации	2		

	Авторское право и интеллектуальная собственность	2		
	<b>Самостоятельная работа</b>			
	Подготовка сообщений на темы об охране государственной, коммерческой, банковской, профессиональной, служебной тайн и персональных данных.	4		
<b>Тема 2.3 Лицензирование, стандартизация и сертификация информации</b>	<b>Практические занятия</b>			
	Система сертификации и лицензирования в области обеспечения информационной безопасности РФ.	2		
<b>Раздел 3. Современные средства и методы обеспечения информационной безопасности</b>		<b>36</b>		ОК 1-ОК 9, ЛР 4, ЛР 10, ЛР 13-21
<b>Тема 3.1 Технологии обеспечения безопасности обработки информации</b>	Элементы и объекты защиты информационной деятельности.	8	2	
	Методы, средства и механизмы защиты от угроз информационной безопасности.			
	Технологии предотвращения угроз информационной безопасности.			
	Методы и средства парирования и нейтрализации угроз.			
	<b>Практические занятия</b>			
	Классификация угроз безопасности информации на типовом объекте информатизации.	2		
	<b>Самостоятельная работа</b>			
	Составление списка методов и средств защиты информационной безопасности, необходимых в колледже.	6		
<b>Тема 3.2 Криптографические методы и средства обеспечения ИБ</b>	Классификация методов криптографического закрытия.	6	1	
	Аналитические преобразования, гаммирование. Кодирование.			
	Системы с открытыми ключами. Электронная цифровая подпись.			
	<b>Практические занятия</b>			
	Шифрование текста различными методами.	4		
	Расшифровка текста различными методами.			
<b>Тема 3.3 Технологии борьбы с компьютерными вирусами</b>	Классификация вирусов. Методы и технологии борьбы с компьютерными вирусами.	2	2	
	<b>Практические занятия</b>			
	Антивирусные программы. Проверка ПК антивирусной программой.	2		
	<b>Самостоятельная работа</b>			
	Выполнение реферата на тему: «Моя домашняя антивирусная программа. Плюсы и минусы».	6		

<b>Тема 3.4 Защита информации в персональном компьютере</b>	Механизмы защиты ПК от несанкционированного доступа (физическая защита, аутентификация, разграничение доступа, криптографическое закрытие, регистрация обращений).	2	2	
	<b>Практические занятия</b>			
	Защита файлов и папок на персональном компьютере.	2		
	<b>Проверочное задание</b> «Методология обеспечения Информационной безопасности»	2		
<b>Тема 3.5 Техническое обеспечение ИБ</b>	Техническое обеспечение ИБ (системы механической защиты и оповещения, системы опознавания, оборонительные системы, охранное освещение, центральный пост).	4	2	
	Автоматизированные системы контроля доступа (АСКД): (использование в них пластиковых идентификационных карточек, смарт-карт, логотипов, эмбоссирования и биометрических систем идентификации (отпечатки пальцев, геометрия руки, радужка глаза, сетчатка глаза, голос, геометрия руки, клавиатурный подчерк, подпись).			
	Зачётное тестирование.	2		
	<b>Самостоятельная работа</b>			
	Подготовка доклада на тему: «Современные системы контроля управления доступом» (работа в группах)	6		
Всего:		78 часа		
в т.ч. аудиторных		52 часа		
самостоятельной работы		26 час		

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета, предусмотрена дистанционная форма (работа через интернет ресурсы).

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- интерактивная доска и мультимедиа проектор.

Предусмотрена дистанционная форма

В условиях дистанционного обучения:

- инструктаж и выдача задания производится на платформе Moodle;
- вся необходимая документация высылается по электронной почте;
- обратная связь и консультации осуществляются на платформе

Moodle;

- зачет осуществляется на платформе Moodle;

### 3.2. Информационное обеспечение обучения

#### Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Галатенко В.А. Основы информационной безопасности [Электронный ресурс]/ В.А. Галатенко: Курс лекций. – 2 изд., испр. – М.: НОУ Интуит, 2018. – 267 с. - (Основы информационных технологий).

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. 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).

Дополнительные источники:

1. Волкова Н.И. Информационная безопасность: учебно-методическое пособие. - Новосибирск, 2018. – 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, 2018. - 333 с.: ил. - (Среднее профессиональное образование).

Интернет-ресурсы:

1. Беляев А.В. Методы и средства защиты информации. Режим доступа: [http://citforum.ru/internet/infsecure/its2000\\_01.shtml](http://citforum.ru/internet/infsecure/its2000_01.shtml)

2. Портал по информационной безопасности. - <http://infosecurity.report.ru/>

Периодические издания:

Журнал «Информационная безопасность»

#### 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 домашних заданий, контрольной работы.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
<b>Умения:</b>	
классифицировать защищаемую информацию по видам тайны и степеням конфиденциальности; применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации; классифицировать основные угрозы безопасности информации.	Практические работы Проверочное задание
<b>Знания:</b>	
сущность и понятие информационной безопасности, характеристику ее составляющих; место информационной безопасности в системе национальной безопасности страны; источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению; жизненные циклы конфиденциальной информации в процессе ее создания, обработки, передачи; современные средства и способы обеспечения информационной безопасности.	Проверочное задание Самостоятельные работы