

Документ подписан простыми электронными подписями  
Информация о владельце:  
ФИО: Пономарева Светлана Викторовна  
Должность: Проректор по ИТ  
Дата подписания: 21.09.2023 12:33:08  
Уникальный программный ключ:  
bb52f959411e64617366ef2977b97e87139b1a2d

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**(ДГТУ)**  
**Авиационный колледж**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ А.И. Азарова

\_\_\_\_\_ 2020 г.

## Информационная безопасность

### Рабочая программа дисциплины

Закреплена за	<b>Авиационный колледж</b>
Учебный план	09.02.03-2020-4-ПКС9.plx Программирование в компьютерных системах
Квалификация	<b>Техник - программист</b>
Форма обучения	<b>очная</b>
Общая трудоемкость	<b>0 ЗЕТ</b>

Часов по учебному плану	60	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		Устный опрос 4
аудиторные занятия	42	
самостоятельная работа	18	

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
	уп	рп		
Неделя	21			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	32	32	32	32
Практические	10	10	10	10
Итого ауд.	42	42	42	42
Контактная работа	42	42	42	42
Сам. работа	18	18	18	18
Итого	60	60	60	60

Программу составил(и):

Преподаватель, \_\_\_\_\_

Рецензент(ы):

Преподаватель высшей категории \_\_\_\_\_

Преподаватель высшей категории, \_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины

**Информационная безопасность**

разработана в соответствии с ФГОС СПО:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах (Приказ Министерства образования и науки РФ от 28 июля 2014. № 804 " Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах)

составлена на основании учебного плана:

Программирование в компьютерных системах

утвержденного Учёным советом университета от 16.04.2019 протокол № 9.

Рабочая программа одобрена на заседании педагогического совета  
Авиационного колледжа

Протокол от \_\_\_\_\_ 2020 г. № \_\_\_\_

Срок действия программы: 2020-2024 уч.г.

Директор АК ДГТУ Азарова А.И. \_\_\_\_\_

<b>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
1.1	формирование знаний об эффективных способах защиты, сохранности, целостности и безопасности информации будущим специалистам в области информационных технологий, обучить структуре и уровням комплексного подхода обеспечения информационной безопасности (ИБ) предприятия.
<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	ОП
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Информационные технологии,
2.1.2	Операционные системы,
2.1.3	Технические средства информатизации.
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Основы программирования,
2.2.2	Правовое обеспечение профессиональной деятельности,
2.2.3	Прикладное программирование,
2.2.4	Системное программирование,
2.2.5	Инструментальные средства разработки программного обеспечения,
2.2.6	Документирование и сертификация,
2.2.7	Офисное программирование .
<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
<b>ОК-1: Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</b>	
<b>ОК-2: Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</b>	
<b>ОК-3: Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</b>	
<b>ОК-4: Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</b>	
<b>ОК-5: Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</b>	
<b>ОК-6: Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</b>	
<b>ОК-7: Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.</b>	
<b>ОК-8: Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</b>	
<b>ОК-9: Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</b>	
<b>ПК-1.2: Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.</b>	
<b>ПК-1.3: Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.</b>	
<b>ПК-1.5: Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.</b>	
<b>ПК-2.4: Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.</b>	
<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</b>	
<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	основы информационной безопасности и защиты информации,(ОК1-ОК9, ПК1.2, ПК1.3, ПК 1.5, ПК2.4)
3.1.2	принципы криптографических преобразований,(ОК1-ОК9, ПК1.2, ПК1.3, ПК 1.5, ПК2.4)
3.1.3	типовые программно-аппаратные средства и системы защиты информации от несанкционированного доступа.(ОК1-ОК9, ПК1.2, ПК1.3, ПК 1.5, ПК2.4)
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	использовать средства защиты информации и системы защиты информации от несанкционированного доступа. (ОК1-ОК9, ПК1.2, ПК1.3, ПК 1.5, ПК2.4)

4 . СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Актив и Интеракт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Информационная безопасность и уровни ее обеспечения</b>						
1.1	Проблема информационной безопасности общества. Определение понятия "информационная безопасность"	4	2	ОК-1 ОК-4 ОК-5 ОК-8 ОК-9	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.2	Составляющие информационной безопасности /Лек/	4	2	ОК-1 ОК-4 ОК-5 ОК-8 ОК-9	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.3	Система формирования режима информационной безопасности /Лек/	4	2		Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.4	Требования безопасности к информационным системам /Ср/	4	2	ОК-1 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-8 ОК-9	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	Сообщение
1.5	Нормативно-правовые основы информационной безопасности в РФ /Лек/	4	2	ОК-1 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-8 ОК-9 ПК-1.2	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.6	Модели нарушений информационных систем /Пр/	4	2	ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-6 ОК-7 ОК-9 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1, Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	Тест
1.7	Модели нарушений информационных систем /Пр/	4	2	ОК-3 ОК-4 ОК-6 ОК-8 ПК-1.2	Л1.1, Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	1	Работа в малых группах
1.8	Стандарты информационной безопасности «Общие критерии» /Ср/	4	2	ОК-4 ОК-7 ОК-8 ОК-9 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.5	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	Сообщение
1.9	Административный уровень обеспечения информационной безопасности /Лек/	4	2	ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-8 ОК-9 ПК-1.2 ПК-1.5	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
1.10	Стандарты и спецификации в области информационной безопасности /Ср/	4	2	ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ПК-1.5 ПК-2.4	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	Сообщение
1.11	Классификация угроз "информационной безопасности"/ /Лек/	4	2	ОК-1 ОК-4 ОК-5 ОК-8 ОК-9 ПК-1.3 ПК-2.4	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	Тест
1.12	Защита информации с помощью пароля /Пр/	4	2	ОК-2 ОК-3 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.5 ПК-2.4	Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	1	Работа в малых группах
	<b>Раздел 2. Компьютерные вирусы и защита от них</b>						

2.1	Вирусы как угроза информационной безопасности /Лек/	4	2	ОК-1 ОК-3 ОК-5 ОК-8 ОК-9 ПК- 1.2 ПК-1.3 ПК-1.5	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.2	Классификация компьютерных вирусов /Лек/	4	2	ОК-1 ОК-4 ОК-5 ОК-9 ПК-1.2 ПК- 1.3 ПК-1.5	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.3	Профилактика компьютерных вирусов /Ср/	4	4	ОК-1 ОК-4 ОК-5 ОК-8 ОК-9 ПК- 1.2 ПК-1.3 ПК-2.4	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	Сообщение
2.4	Обнаружение неизвестного вируса /Ср/	4	4	ОК-1 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-9 ПК- 1.2 ПК-1.3 ПК-1.5 ПК- 2.4	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	Сообщение
2.5	Характеристика "вирусоподобных" программ /Лек/	4	2	ОК-1 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-8 ОК-9 ПК-1.2 ПК- 1.3 ПК-1.5	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.6	Антивирусные программы /Лек/	4	2	ОК-1 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-8 ОК-9 ПК-1.2 ПК- 1.3 ПК-1.5	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.7	Профилактика компьютерных вирусов /Лек/	4	2	ОК-1 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-8 ОК-9 ПК-1.2 ПК- 1.3 ПК-1.5	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.8	Обнаружение неизвестного вируса /Лек/	4	2	ОК-1 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-8 ОК-9 ПК-1.2 ПК- 1.3 ПК-1.5	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
2.9	Работа с антивирусом /Пр/	4	2	ОК-1 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-8 ОК-9 ПК-1.2 ПК- 1.3 ПК-1.5	Л1.1.Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	1	Работа в малых группах
<b>Раздел 3. Механизмы обеспечения Информационной безопасности</b>							
3.1	Идентификация и аутентификация . /Лек/	4	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-5 ОК-6 ОК-9 ПК-1.2 ПК- 1.5 ПК-2.4	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
3.2	Криптография и шифрования /Лек/	4	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-5 ОК-6 ОК-9 ПК-1.2 ПК- 1.5 ПК-2.4	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
3.3	Регистрация и аудит. Межсетевое экранирование /Лек/	4	2	ОК-1 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-8 ПК- 1.2 ПК-1.3 ПК-1.5	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	

3.4	Экранирование и анализ защиты /Ср/	4	2	ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-9 ПК- 1.2 ПК-2.4	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	Сообщение
3.5	Технология виртуальных частных сетей /Ср/	4	2	ОК-1 ОК-3 ОК-5 ОК-7 ОК-9 ПК- 1.3 ПК-1.5	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	Сообщение
3.6	Межсетевые экраны /Пр/	4	2	ОК-2 ОК-3 ОК-6 ОК-7 ОК-9 ПК- 1.2 ПК-1.3	Л1.1,Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	
3.7	Итоговое занятие /Лек/	4	2	ОК-1 ОК-2 ОК-3 ОК-4 ОК-5 ОК-6 ОК-7 ОК-8 ОК-9 ПК- 1.2 ПК-1.3 ПК-1.5 ПК- 2.4	Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	Устный опрос.

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Контрольные вопросы и задания

Содержатся в фонде оценочных средств.

### 5.2. Темы письменных работ

Содержатся в фонде оценочных средств.

### 5.3. Перечень видов оценочных средств

Указан в фонде оценочных средств.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Мельников В.П. под ред. , Куприянов А.И.	Информационная безопасность учебник для сред. проф. образования	М: Кнорус, 2020

#### 6.1.1. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
ЛЗ.1	сост. Е. Н. Семеренко, преподаватель высшей категории КЭС ИСОиП (филиал) ДГТУ в г. Шахты	Информационная безопасность: метод. указания по выполнению практических работ для подготовки обучающихся специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах	Шахты: ИСОиП (филиал) ДГТУ в г. Шахты, 2019

#### 6.1.2. Периодические издания

Л4.1	Информатика и её применения / гл. ред. И. А. Соколов, учредитель: Федер. исследоват. центр "Информатика и управление" РАН. – М., 2019.
Л4.2	Информационные технологии и вычислительные системы / гл. ред. С. В. Емельянов. – М., 2014-2019.

### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Основы информационной безопасности, Издательство: РИОР, Год издания: 2019, Кол-во страниц: 202, Вид издания: Учебник, Уровень образования: Среднее профессиональное образование, Авторы: Баранова Елена Константиновна, Бабаш Александр Владимирович <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=339532">https://znanium.com/catalog/document?id=339532</a> (основная литература)
Э2	Шаньгин В. Ф. Информационная безопасность компьютерных систем и сетей : учеб. пособие / В.Ф. Шаньгин. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2017. — 416 с. — (Профессиональное образование). <a href="http://znanium.com/catalog/product/775200">http://znanium.com/catalog/product/775200</a> (дополнительная литература)
Э3	Партыка Т. Л. Информационная безопасность: Учебное пособие / Партыка Т. Л., Попов И. И. - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 432 с.: 60x90 1/16. ISBN 978-5-91134-627-0 <a href="http://znanium.com/catalog/product/882007">http://znanium.com/catalog/product/882007</a> (основная литература)
Э4	Васильков А. В. Безопасность и управление доступом в информационных системах : учеб. пособие / А.В. Васильков, И.А. Васильков. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). <a href="http://znanium.com/catalog.php?item=bookinfo&amp;book=537054">http://znanium.com/catalog.php?item=bookinfo&amp;book=537054</a> (дополнительная литература)

### 6.3 Перечень Информационных технологий

#### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Trend Micro Office Scan Enterprise Security\$
6.3.1.2	Microsoft Office;
6.3.1.3	Microsoft Windows;
6.3.1.4	Браузер Google Chrome (свободно распространяемое ПО);
6.3.1.5	Adobe Acrobat Reader (свободно распространяемое ПО).
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>	
6.3.2.1	Справочная правовая система «Консультант Плюс»;
6.3.2.2	Информационно - правовая система «Законодательство России»;
6.3.2.3	Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека».
<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
7.1	Лаборатория информационно – коммуникационных систем. Оснащение: интерактивный комплект (интерактивная доска, проектор), столы ученические, стулья ученические, столы компьютерные, рабочее место преподавателя с персональным компьютером, персональные компьютеры, комплекты компьютерных комплектующих для производства сборки, разборки и сервисного обслуживания ПК и оргтехники, специализированная мебель для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения; плакаты.
7.2	Кабинет для самостоятельной работы обучающихся, оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду вуза. Оснащение: столы ученические, стулья ученические, компьютерные столы, персональные компьютеры, доска классная, полка книжная, тумба.
7.3	Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет. Оснащение: Персональные компьютеры с выходом в сеть Интернет.
<b>8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
Прилагаются.	