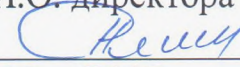


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Запорожский Станислав Юрьевич  
Должность: Директор  
Дата подписания: 05.07.2017 16:22  
Уникальный идентификационный ключ:  
23a796eca59542978330a024acabc9a9d90f6d5



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА  
**НАХОДКИНСКИЙ ФИЛИАЛ**  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО  
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОРСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АДМИРАЛА  
Г.И. НЕВЕЛЬСКОГО»  
**(Находкинский филиал МГУ им. адм. Г.И. Невельского)**  
СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА

**УТВЕРЖДАЮ**

И.О. директора филиала  
 А.В. Смехова  
30.062017 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**СМК-РПД-8.3-7/3/4-24.39-2017**  
**ОП.15 Методы и средства**  
**защиты информации**


(наименование дисциплины)

Образовательная программа **09.02.04 Информационные системы**  
Трудоёмкость в часах: 60  
(по отраслям)  
(шифр и наименование специальности)

Разработана в соответствии с учебным планом направления подготовки  
(специальности) 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)  
(шифр по ОКСО и наименование)

Учебный план утвержден ректором университета, 20.06.2017 г.

Рабочая программа обсуждена на заседании цикловой методической  
комиссии (ЦМК)

Протокол от 26.06.2017 г. № 10  
Председатель ЦМК  О.М. Жаткина  
(подпись)

Разработал(и) Рабцун Е.С., преподаватель

Рабочая программа учебной дисциплины «Методы и средства защиты информации» реализуется за счет часов вариатива. Дисциплина включена в образовательную программу для реализации дополнительных знаний и умений в области защиты информации в соответствии с требованиями работодателей.

Год начала подготовки ООП 2017 г.

**Организация-разработчик:** Находкинский филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Морской государственный университет имени адмирала Г.И. Невельского».

**Рецензенты:** Степанова Юлия Викторовна, начальник отдела информационных систем регионального центра «Дальний Восток» ООО «ЕВРАЗТехника»

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	15
5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛО- ГИИ.....	17

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.15 Методы и средства защиты информации

### 1.1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины «Методы и средства защиты информации» является вариативной частью основной образовательной программы среднего профессионального образования по подготовке специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям). Содержание программы составлено в соответствии с производственными потребностями и отраслевой направленности, согласовано на цикловой методической комиссии.

### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы (ППССЗ):

П.00 Профессиональный цикл, в раздел ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины

### 1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины студент должен **уметь:**

- применять методы защиты информации в АИС;
- обеспечить разноуровневый доступ к информационным ресурсам АИС;
- реализовать политику безопасности в АИС;
- обеспечить антивирусную защиту информации;
- классифицировать защищаемую информацию по видам тайны и степеням конфиденциальности;
- применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;
- классифицировать основные угрозы безопасности информации.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен **знать:**

- 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.

Дисциплина способствует формированию:

- общих компетенций:

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, потребителями.
- ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
- ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
- ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
- профессиональных компетенций:
- ПК 1.1. Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.
- ПК 1.5. Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.
- ПК 1.6. Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.
- ПК 1.7. Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.
- ПК 1.9. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.
- ПК 1.10. Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.
- ПК 2.6. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.

**1.4 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины**  
максимальной учебной нагрузки обучающегося 60 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 40 часов; са-  
мостоятельной работы обучающегося 20 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>60</i>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>40</i>
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	<i>20</i>
контрольные работы	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<i>20</i>
в том числе:	
Реферирование подготовка конспекта подготовка сообщений подготовка презентаций	
<i>Итоговая аттестация в форме контрольной работы</i>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

### ОП.15 «Методы и средства защиты компьютерной информации»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Введение</b>	<i>Содержание учебного материала</i>	<b>1</b>	1
	1 Значимость информации в современном мире. Актуальность проблемы информационной безопасности. Предмет, задачи курса «Методы и средства защиты компьютерной информации». Роль и значение курса в подготовке специалистов по защите информации. Место курса среди других дисциплин учебного плана.	1	
<b>Тема 1. Основные понятия и определения предмета защиты информации</b>	<i>Содержание учебного материала</i>	<b>9</b>	2
	1 Понятие информации, <i>защиты информации</i> , информационной системы, безопасности автоматизированных систем обработки информации. Цель защиты информации. Базовые свойства информации: конфиденциальность, целостность, доступность.	1	
	2 Понятие доступа к информации, субъекта и объекта доступа, санкционированного и несанкционированного доступа, нарушителя. Причины несанкционированного доступа к информации. Последствия несанкционированного доступа к информации.	1	
	3 Понятие угрозы, классификация угроз. Понятие уязвимости, атаки на компьютерную систему. Понятие риска. Задача специалиста по информационной безопасности.	1	
	4 Виды утечки информации. Понятие канала утечки информации, основные каналы утечки информации. Классификация злоумышленников.	1	
	5 Правовые (законодательные), морально-этические, организационно-административные, физические, аппаратно-программные меры обеспечения безопасности компьютерных систем.	1	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	<b>4</b>	
	Систематическая проработка конспектов лекций, учебной литературы (по контрольным вопросам, составленным преподавателем, по вопросам к параграфам глав учебных пособий). Самостоятельное решение студентами поставленных задач, представленных в методических указаниях для выполнения самостоятельной работы. Форма контроля: проверка записей студентов, опрос студентов по заданной теме, тестирование.		



<b>Тема 2. Идентификация и аутентификация субъектов</b>	<i>Содержание учебного материала</i>		<b>9</b>	
	1	Понятие идентификации, идентификатора, авторизации, аутентификации. Определение и назначение подсистемы идентификации и аутентификации. Стойкость ко взлому подсистемы идентификации и аутентификации. Классификация подсистем идентификации и аутентификации.	1	2
	2	Особенности парольных систем, основные типы угроз безопасности парольных систем. Требования к выбору и использованию паролей.	1	
	3	Понятие и примеры биометрических характеристик человека, особенность применения биометрических систем идентификации и аутентификации личности по сравнению с другими классами систем идентификации и аутентификации, коэффициент ошибочных отказов и ошибочных подтверждений, архитектура биометрических систем аутентификации, обучение биометрических систем.	1	
	<i>Практические занятия</i>			
	1	Количественная оценка стойкости парольной защиты	2	
	2	Биометрическая аутентификация пользователя по клавиатурному подерку	2	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>		2	
	1	Систематическая проработка конспектов лекций, учебной литературы (по контрольным вопросам, составленным преподавателем, по вопросам к параграфам глав учебных пособий). Самостоятельное решение студентами поставленных задач, представленных в методических указаниях для выполнения самостоятельной работы. Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов и подготовка к их защите. Форма контроля: проверка записей студентов, опрос студентов по заданной теме, тестирование.		
	<b>Тема 3. Разграничение доступа к ресурсам</b>	<i>Содержание учебного материала</i>		<b>6</b>
1		Принципы организации разноуровневого доступа в автоматизированных информационных системах. Понятие политики безопасности, цель создания политик безопасности. Классификация политик безопасности.	2	2
<i>Практические занятия</i>				
1		Реализация политик информационной безопасности	2	
<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>		2		
	Систематическая проработка конспектов лекций, учебной литературы (по контрольным вопросам, составленным преподавателем, по вопросам к параграфам глав учебных пособий). Самостоятельное решение студентами поставленных задач, представленных в методических указаниях для выполнения самостоятельной работы. Форма контроля: проверка записей студентов, опрос студентов по заданной теме, тестирование.			

<b>Тема 4. Методы и средства криптографической защиты</b>	<i>Содержание учебного материала</i>		<b>17</b>	
	1	Сравнимость по модулю $m$ , полный набор вычетов по модулю $m$ . Основные свойства сравнений. Простые и составные числа, свойства простых чисел. Задача факторизации чисел. Наибольший общий делитель. Числовые функции, имеющие большое значение в теории чисел и в криптографии.	1	2
	2	Понятие криптографии, шифрования и дешифрования, ключа шифрования, шифротекста, криптоалгоритма. Принципы функционирования криптографической системы. Классификация крипто-систем.	1	
	3	Понятие криптоанализа, криптоаналитической атаки. Основные типы криптоаналитических атак, криптостойкость шифра. Требования к шифрам, используемым для криптографической защиты информации.	1	
	4	Принцип функционирования симметричных криптосистем. Шифрование методами перестановки. Шифрование методом замены. Суть метода. Шифры моноалфавитной (метод Цезаря, простая моноалфавитная замена, шифрующие таблицы Трисемуса) и многоалфавитной (шифр Гронсфельда)	1	
	<i>Практические занятия</i>			
	1	Методы криптографической защиты информации. Простейшие алгоритмы шифрования	2	
	2	Шифр многоалфавитной замены — шифрование методом Вернама.	1	
	3	Шифрование текстовой информации	2	
	4	Зашифровать и расшифровать выданное преподавателем сообщение с помощью алгоритма шифрования RSA.	1	
	5	Методы и алгоритмы стеганографического сокрытия данных	2	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>		5	
	Систематическая проработка конспектов лекций, учебной литературы (по контрольным вопросам, составленным преподавателем, по вопросам к параграфам глав учебных пособий). Самостоятельное решение студентами поставленных задач, представленных в методических указаниях для выполнения самостоятельной работы. Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов и подготовка к их защите. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических занятий. Форма контроля: проверка записей студентов, опрос студентов по заданной теме, тестирование.			
	<b>Тема 5. Контроль целостности информации</b>	<i>Содержание учебного материала</i>		<b>4</b>
1		Электронный документооборот: преимущества и недостатки, проблемы, связанные с обеспечением целостности передаваемого документа и аутентификации подлинности его автора, возможности	1	2

		злоумышленника при реализации угроз, направленных на нарушение целостности передаваемых сообщений и подлинность их авторства, метод решения данных проблем.		
	2	Понятие электронно-цифровой подписи (ЭЦП), Процедура установки ЭЦП (подписывание документа), процедура проверки ЭЦП (аутентификация документа). Схема установки ЭЦП, схема проверки ЭЦП.	1	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>		2	
		Систематическая проработка конспектов лекций, учебной литературы (по контрольным вопросам, составленным преподавателем, по вопросам к параграфам глав учебных пособий). Самостоятельное решение студентами поставленных задач, представленных в методических указаниях для выполнения самостоятельной работы. Форма контроля: проверка записей студентов, опрос студентов по заданной теме, тестирование.		
<b>Тема 6. Защита от разрушающих программных воздействий</b>	<i>Содержание учебного материала</i>		<b>4</b>	
	1	Понятие опосредованного несанкционированного доступа, программы с потенциально опасными последствиями. Функции, свойственные таким программам, классы данных программ. Понятие и виды активизирующих событий. Модели взаимодействия прикладной программы и программы с потенциально опасными последствиями.	1	2
	2	Свойства вирусов, фазы исполнения вируса, основные подходы к классификации компьютерных вирусов. Средства борьбы с компьютерными вирусами. Признаки заражения, виды проявлений компьютерных вирусов. Способы обнаружения заражения.	1	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>		2	
		Систематическая проработка конспектов лекций, учебной литературы (по контрольным вопросам, составленным преподавателем, по вопросам к параграфам глав учебных пособий). Самостоятельное решение студентами поставленных задач, представленных в методических указаниях для выполнения самостоятельной работы. Форма контроля: проверка записей студентов, опрос студентов по заданной теме, тестирование.		
<b>Тема 7. Исследование стандартных защитных средств ОС Windows и пакета MicrosoftOffice</b>	<i>Содержание учебного материала</i>		<b>10</b>	
	1	Защита документов Microsoft Office. Управление подсистемой аудита в ОС Windows. Управление пользователями и их правами доступа в ОС Windows	-	
	<i>Практические занятия</i>			2
	1	Защита документов Microsoft Office	2	
		Управление подсистемой аудита в ОС Windows	2	
		Управление пользователями и их правами доступа в ОС Windows	2	
<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>		3		

	Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов и подготовка к их защите. Форма контроля: проверка отчетов, опрос студентов по заданной теме, тестирование.		
		<i>Контрольная работа</i>	1
		<b>Всего:</b>	<b>60</b>

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

## **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Реализация рабочей программы учебной дисциплины осуществляется в учебном кабинете «Программирование и базы данных» и лаборатории «Информационные системы».

Оборудование учебного кабинета:

*Методическое обеспечение:*

- методические и справочные материалы;
- наглядные пособия;
- специализированное программное обеспечение.

*Перечень основного оборудования:*

- сетевой компьютерный класс с выходом в Интернет;
- комплекты «столы–стулья» (2 к 1) в количестве не менее 15 шт.;
- шкафы для методической литературы;
- огнетушитель;

*Технические средства обучения:*

- проектор;
- компьютерное рабочее место для преподавателя;
- принтер;
- сканер.

*Компьютерное рабочее место преподавателя:*

- процессор типа Pentium®;
- процессор с тактовой частотой не менее 2,66 ГГц
- ОЗУ не менее 512 Мб;
- HDD не менее 80 Гб;
- акустическая система.

*Компьютерное рабочее место ученика:*

- процессор с тактовой частотой не менее 2,66 ГГц;
- ОЗУ не менее 512 Мб;
- HDD не менее 80 Гб;
- компьютерные наушники и микрофон.

*Программное обеспечение:*

- операционная система;
- антивирусная программа;
- программа-архиватор;
- офисное ПО: текстовый процессор, табличный процессор, программа для создания мультимедийных презентаций;
- система управления базами данных;
- система программирования;
- система визуального проектирования.

### 3.2 Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Литература:

1. Каторин Ю.Ф., Разумовский А.В., Спивак А.И. Защита информации техническими средствами В УП (2012) /эу<sup>1</sup>
2. Емельянова Н. З., Партыка Т. Л., Попов И. И. Защита информации в персональном компьютере .(2009)f /эу
3. Шаньгин В.Ф. Защита информации в компьютерных системах и сетях (2012) /эу
4. Шаньгин В.Ф. Защита компьютерной информации. Эффективные методы и средства.(2010) /эу

Интернет-ресурсы:

1. [www.fstec.ru](http://www.fstec.ru) Федеральная служба по техническому и экспортному контролю
2. [www.securitylab.ru](http://www.securitylab.ru) Новости, статьи, обзоры уязвимостей и мнения аналитиков.
3. [www.azi.ru](http://www.azi.ru) Межрегиональная общественная организация «Ассоциация защиты информации»
4. [www.infotecs.ru](http://www.infotecs.ru) Производитель программных и программно-аппаратных VPN-решений и средств криптографической защиты информации.
5. [www.infosec.ru](http://www.infosec.ru) Компания оказания услуг по обеспечению информационной безопасности автоматизированных систем различного назначения и любого уровня сложности.
6. [www.infoforum.ru](http://www.infoforum.ru) Инфофорум направлен на создание условий для взаимодействия специалистов в области обеспечения информационной безопасности в Российской Федерации
7. [www.cnews.ru](http://www.cnews.ru) издание о высоких технологиях
8. [www.coresecurity.com](http://www.coresecurity.com) Сайт о защите информации

---

<sup>1</sup> ЭУ – электронный учебник

## 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий. Оценка качества освоения учебной программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию по итогам освоения дисциплины. Текущий контроль проводится в форме устного опроса, компьютерного тестирования. Промежуточная аттестация по учебной дисциплине проводится в форме зачета.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Коды формируемых профессиональных и общих компетенций	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять методы защиты информации в АИС;</li> <li>– обеспечить равноуровневый доступ к информационным ресурсам АИС;</li> <li>– реализовать политику безопасности в АИС;</li> <li>– обеспечить антивирусную защиту информации;</li> <li>– классифицировать защищаемую информацию по видам тайны и степеням конфиденциальности;</li> <li>– применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;</li> <li>– классифицировать основные угрозы безопасности информации.</li> </ul> <p>В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сущность и понятие информационной безопасности, характеристику ее составляющих;</li> <li>– место информационной безопасности в системе национальной безопасности страны;</li> <li>– источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению;</li> </ul>	<p>OK1 OK2 OK5 OK6 OK7 OK8 OK4 OK3 OK9</p> <p>ПК1.1 ПК1.5 ПК1.6 ПК1.7 ПК1.9 ПК1.10 ПК2.6</p> <p>OK1 OK2 OK5 OK6 OK7 OK8 OK4 OK3 OK9</p> <p>ПК1.1 ПК1.5 ПК1.6 ПК1.7 ПК1.9 ПК1.10 ПК2.6</p>	<p>Контроль усвоения знаний проводится в форме тестирования и контрольных работ.</p> <p>Контроль формирования умений производится в форме защиты практических работ.</p> <p>Итоговая аттестация по дисциплине проходит в соответствии с учебным планом по специальности</p> <p>Критерием оценки результатов освоения дисциплины является способность выполнения конкретных профессиональных задач в ходе самостоятельного выполнения работ, решения проблемных задач; выполнения работ по образцу, инструкции или под руководством; узнавание ранее изученных объектов, свойств.</p>

<ul style="list-style-type: none"><li>– жизненные циклы конфиденциальной информации в процессе ее создания, обработки, передачи;</li><li>– современные средства и способы обеспечения информационной безопасности.</li></ul>		
--	--	--



## 5 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Использование образовательных технологий обеспечивает ориентирование студента в потоке информации, связанной с различными подходами к определению сущности, содержания, методов, форм развития и саморазвития личности; самоопределение в выборе оптимального пути и способов личностно-профессионального развития; систематизацию знаний, полученных студентами в процессе аудиторной работы. Практические занятия обеспечивают развитие и закрепление умений и навыков определения целей и задач саморазвития, а также принятия наиболее эффективных решений по их реализации.

При проведении занятий используются следующие технологии обучения.

*Традиционные технологии обучения* предполагают передачу информации в готовом виде, формируют учебные умения по образцу: репродуктивной, развивающей технологий, технологии системы консультант.

*Активные технологии обучения* предполагают организацию обучения как продуктивную творческую деятельность в режиме активного взаимодействия студентов с преподавателем: технология сотрудничества (коллективное и индивидуальное взаимодействие), дифференцированное обучение, личностно-ориентированное обучение.

*Интерактивные технологии обучения* предполагают организацию обучения как продуктивную творческую деятельность в режиме активного взаимодействия студентов друг с другом и с преподавателем: проблемно-развивающие технологии, технологии критического мышления, медиа технологии, информационно-компьютерные технологии.

Количество аудиторных часов согласно учебному плану по дисциплине - 80, в том числе проводимых в активной и интерактивной форме – 11 часов.

### Активные и интерактивные формы проведения занятий

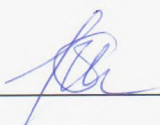
Раздел, тема	Виды учебной деятельности	Формы проведения занятий	Количество часов
<b>Тема 1. Основные понятия и определения предмета защиты информации</b>	<i>Теоретические занятия</i> Понятие информации, <i>защиты информации</i> , информационной системы, безопасности автоматизированных систем обработки информации	Дискуссия	1
	Виды утечки информации. Понятие канала утечки информации, основные каналы утечки информации. Классификация злоумышленников.	Урок-презентация	1
	Правовые (законодательные), морально-этические, организационно-административные, физические, аппаратно-программные меры обеспечения безопасности компьютерных систем.	Круглый стол	1

<b>Тема 2.</b> <b>Идентификация и аутентификация субъектов</b>	<i>Теоретическое занятие</i> Понятие идентификации, идентификатора, авторизации, аутентификации	Дискуссия	1
	<i>Практическое занятие</i> Количественная оценка стойкости парольной защиты.	Работа в парах	2
<b>Тема 4.</b> <b>Методы и средства криптографической защиты</b>	<i>Теоретические занятия</i> Понятие криптографии, шифрования и дешифрования, ключа шифрования, шифротекста, криптоалгоритма	Урок-презентация	1
	Принцип функционирования симметричных криптосистем. Шифрование методами перестановки. Шифрование методом замены. Шифрование методом гаммирования.	Работа в парах	1
<b>Тема 5.</b> <b>Контроль целостности информации</b>	<i>Теоретическое занятие</i> Электронный документооборот: преимущества и недостатки, проблемы, связанные с обеспечением целостности передаваемого документа	Дискуссия	1
<b>Тема 7.</b> <b>Исследование стандартных защитных средств ОС Windows и пакета MicrosoftOffice</b>	<i>Практическое занятие</i> Защита документов Microsoft Office	Мастер класс	2
			11

Использование активных и интерактивных образовательных технологий способствует активизации мыслительной деятельности и творческого потенциала студентов, повышению интереса и мотивации обучающихся, делает более эффективным усвоение материала, позволяет индивидуализировать обучение и ввести экстренную коррекцию знаний. Данные технологии обеспечивают формирование общих и профессиональных компетенций через осмысленное переживание индивидуальной и коллективной деятельности, формируют познавательную потребность и необходимость дальнейшего самообразования.

**Разработчик:**

Преподаватель Находкинский филиал  
МГУ им. адм. Г. И. Невельского



Е.С. Рабцун

**Дополнения и изменения в рабочей программе**

**на 20\_\_\_/20\_\_\_ учебный год**

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

Рабочая программа пересмотрена на заседании цикловой методической комиссии (ЦМК) \_\_\_\_\_

протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Председатель ЦМК \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_