

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Выксунский филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»

Документ подписан простав электронной подписью
 Информационное свидетельство
 ФИО: Кудашов Дмитрий Викторович
 Должность: Директор Выксунского филиала НИТУ "МИСиС"
 Дата подписания: 15.12.2022 14:48:10
 Уникальный программный ключ:
 619b0f17f7227aессса9с00адба42f2def217068

Рабочая программа утверждена
 решением Учёного совета
 ВФ НИТУ МИСиС
 от «31» августа 2020г.
 протокол № 1-20

Рабочая программа дисциплины (модуля) **Защита информации**

Закреплена за кафедрой	Общепрофессиональных дисциплин
Направление подготовки	27.03.04 Управление в технических системах
Профиль	Информационные технологии в управлении
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	заочная
Общая трудоемкость	4 ЗЕТ
Часов по учебному плану	144
в том числе:	Формы контроля в семестрах:
аудиторные занятия	экзамен 9 семестр
самостоятельная работа	12
часов на контроль	123
	9

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	9 (5.1)		Итого	
	уп	рп		
Неделя	20			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	10	10	10	10
Практические	2	2	2	2
Итого ауд.	12	12	12	12
Контактная работа	12	12	12	12
Сам. работа	123	123	123	123
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

к.тн, Доц., Уснунц-Кригер Татьяна Николаевна

Рабочая программа

Защита информации

Разработана в соответствии с ОС ВО:

Самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт высшего образования Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС» по направлению подготовки 27.03.04 Управление в технических системах (уровень бакалавриата) (приказ от 02.12.2015 г. № 602 о.в.)

Составлена на основании учебного плана:

27.03.04 Управление в технических системах, УТС-18 ЗО.plx Информационные технологии в управлении, утвержденного Ученым советом ВФ НИТУ "МИСиС" 28.02.2018, протокол № 5-18

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Общепрофессиональных дисциплин

Протокол от 26.06.2020 г., №10

Зав. кафедрой Уснунц-Кригер Т.Н.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ	
1.1	Цель - освоение учебной дисциплины "Защита информации".
1.2	Задачи:
	- изучить организационные, технические, алгоритмические и другие методы и средства защиты компьютерной информации
	- законодательства и стандарты в этой области
	- современные криптосистемы
	- методы борьбы с вирусами для последующего применения в учебной и практической деятельности.
2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Математика;
2.1.2	Технология программирования;
2.1.3	Информационные технологии в профессиональной деятельности;
2.1.4	Технология создания интернет приложений;
2.1.5	Кодирование информации;
2.1.6	Автоматизированные информационно-управляющие системы;
2.1.7	Системное программное обеспечение;
2.1.8	Системы управления базами данных;
2.1.9	Методы цифровой обработки;
2.1.10	Протоколы сетей;
2.1.11	Вычислительные машины, системы и сети.
2.1.12	Методы принятия проектных решений
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Информационно-измерительные системы;
2.2.2	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР
3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ	
ОПК-9.1: способность использовать навыки работы с компьютером, владеть методами информационных технологий, соблюдать основные требования информационной безопасности	
Знать:	
ОПК-9.1-31 навыки работы с компьютером, владеть методами информационных технологий, соблюдать основные требования информационной безопасности	
ОПК-8.1: способность использовать нормативные документы в своей деятельности	
Знать:	
ОПК-8.1-31 критерии оценки обеспечения информационной безопасности в соответствии с действующими нормативно-правовыми документами в своей профессиональной деятельности	
ОПК-9.1: способность использовать навыки работы с компьютером, владеть методами информационных технологий, соблюдать основные требования информационной безопасности	
Уметь:	
ОПК-9.1-У1 использовать навыки работы с компьютером, владеть методами информационных технологий, с учетом соблюдения основных требований информационной безопасности	
ОПК-8.1: способность использовать нормативные документы в своей деятельности	
Уметь:	
ОПК-8.1-У1 использовать нормативные документы в своей профессиональной деятельности	
ОПК-9.1: способность использовать навыки работы с компьютером, владеть методами информационных технологий, соблюдать основные требования информационной безопасности	
Владеть:	
ОПК-9.1-В1 навыками методик для решения исследовательских профессиональных задач с учетом соблюдения основных требований информационной безопасности	

ОПК-8.1: способность использовать нормативные документы в своей деятельности						
Владеть:						
ОПК-8.1-В1 критериями оценки обеспечения информационной безопасности в соответствии с действующими нормативно-правовыми документами в своей профессиональной деятельности						
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература и эл. ресурсы	Примечание
	Раздел 1. Основные понятия					
1.1	Основные понятия и определения ИБ и ЗИ /Лек/	9	1	ОПК-9.1	Л1.1 Э1 Э2	
1.2	Актуальность проблемы обеспечения безопасности информации в технических системах /Лек/	9	1	ОПК-8.1 ОПК-9.1	Л1.1 Э1	
1.3	Освоение лекционного материала с использованием конспекта, презентации и рекомендуемой литературы. /Ср/	9	17	ОПК-9.1	Л1.1 Э1 Э2	
	Раздел 2. Законодательные и правовые основы защиты компьютерной информации информационных					
2.1	Законодательные и правовые основы защиты компьютерной информации информационных технологий /Лек/	9	1	ОПК-8.1 ОПК-9.1	Л1.1 Л 2.1	
2.2	Подготовка к выполнению: Домашнее задание №1 -"Концептуальные основы и организационно-правовые аспекты ЗИ". /Пр/	9	0,5	ОПК-8.1 ОПК-9.1	Л1.1 Л 2.1	
2.3	Освоение лекционного материала с использованием конспекта, презентации и рекомендуемой литературы.Выполнение ДЗ-1. /Ср/	9	22	ОПК-9.1	Л1.1 Л 2.1	
	Раздел 3. Угрозы информации; виды возможных нарушений информационной системы					
3.1	Угрозы информации; виды возможных нарушений информационной системы /Лек/	9	1	ОПК-8.1 ОПК-9.1	Л1.1 Э1 Э2	
3.2	Подготовка к выполнению:Контрольная работа №1-"Классификация угроз.Виды нарушений информационной системы". /Пр/	9	0,5	ОПК-8.1 ОПК-9.1	Л1.1 Э1 Э2	
3.3	Освоение лекционного материала с использованием конспекта, презентации и рекомендуемой литературы.Выполнение Контрольной работы № 1. /Ср/	9	22	ОПК-9.1	Л1.1 Э1 Э2	
	Раздел 4. Теоретические основы компьютерной безопасности					
4.1	Теоретические основы компьютерной безопасности. /Лек/	9	2	ОПК-8.1 ОПК-9.1	Л1.1 Э1	
4.2	Подготовка к выполнению: Домашнее задание №2 -"Проектирование информационного ресурса по ИБ. Часть 1". /Пр/	9	0,5	ОПК-8.1 ОПК-9.1	Л1.1 Э1	
4.3	Освоение лекционного материала с использованием конспекта, презентации и рекомендуемой литературы.Выполнение ДЗ-2. /Ср/	9	20	ОПК-9.1	Л1.1 Э1	
	Раздел 5. Современные криптосистемы для защиты компьютерной информации					
5.1	Современные криптографические модели. Алгоритмы шифрования. /Лек/	9	2	ОПК-8.1 ОПК-9.1	Л1.1 Э2	
5.2	Проработка лекционного материала. Самостоятельное изучение литературы. Самостоятельное изучение рекомендованных открытых источников. /Ср/	9	21	ОПК-9.1	Л1.1 Э2	

	Раздел 6. Политика безопасности предприятий					
6.1	Политика безопасности предприятий. Стандарты безопасности. /Лек/	9	1	ОПК-8.1 ОПК-9.1	Л1.1 Э1	
6.2	Алгоритмы аутентификации пользователей /Лек/	9	1		Л1.1 Э1	
6.3	Проектирование информационного ресурса по ИБ. Часть 2. /Пр/	9	0,5	ОПК-8.1 ОПК-9.1	Л1.1 Э1	
6.4	Освоение лекционного материала с использованием конспекта, презентации и рекомендуемой литературы. /Ср/	9	21	ОПК-9.1	Л1.1 Э1	
	Контроль	9	9	ОПК-9.1	Л1.1 Л2.1 Э1 Э2	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ (Приложение)

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л1.1	Громов Ю.Ю., Драчев В.О., Иванов О.Г., Шахов Н.Г.	Основы информационной безопасности: учебное пособие	Электронный каталог	Старый Оскол ТНТ, 2017

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л 2.1	Костин В.Н.	Методы и средства защиты компьютерной информации: законодательные и нормативные акты по защите информации	Электронный каталог http://elibrary.misis.ru/action.php?kt_path_info=ktcore.SecViewPlugin.actions.document&fDocumentId=11691	Москва, 2018

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Э1	Методы и средства защиты компьютерной информации: информационная безопасность компьютерных сетей и - Электронная библиотечная система (ЭБС)	http://elibrary.misis.ru/action.php?kt_path_info=ktcore.SecViewPlugin.actions.document&fDocumentId=11722
Э2	Информационная безопасность - Электронная библиотечная система ЭБ МИСиС	http://elibrary.misis.ru/action.php?kt_path_info=ktcore.SecViewPlugin.actions.document&fDocumentId=10007

6.3 Перечень лицензионного программного обеспечения

П.1	MS Office 2007
П.2	Windows 7 Professional
П.3	Dr.Web

6.4. Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

И.1	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru – URL: https://elibrary.ru/
И.2	Научная электронная библиотека МИСиС - URL: http://elibrary.misis.ru/login.php
И.3	Электронная библиотечная система (ЭБС) – «Университетская библиотека онлайн» открытый круглосуточный доступ через интернет с регистрацией в библиотеке и вводом пароля. - URL: http://biblioclub.ru/

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Ауд.	Назначение	Оснащение
15	Защита информации	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, текущего контроля, индивидуальных консультаций, промежуточной аттестации, групповых консультаций: доска классическая, доска интерактивная, компьютер с доступом к сети "Интернет" (1 шт.), проектор, экран, рабочее место преподавателя, стол (16 шт.), стул (32 шт.) ПО: Windows 7 Professional, Microsoft Office 2007, антивирусное ПО Dr.Web, Visual Studio, комплект тематических презентаций

46	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся, имеется подключение к сети "Интернет" и доступ в электронную информационно-образовательную среду: доска классическая, компьютер с доступом к сети "Интернет" (16 шт.), проектор (1 шт.), экран (1 шт.), рабочее место преподавателя, стол (16 шт.), стул (32 шт.) ПО: Windows 7 Professional, Microsoft Office 2007, Компас, антивирусное ПО Dr.Web, Visual Studio
----	--	--

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Весь курс разделен на самостоятельные взаимосвязанные части, т.е. имеет модульное построение. Развитие самостоятельности студентов достигается индивидуализацией домашних заданий и вопросов для внутрисеместрового контроля знаний. Это обеспечивается методическими разработками, существенно повышающими эффективность самостоятельной работы студентов.

Лекции проводятся с использованием мультимедийных технологий в специально оборудованных аудиториях, при этом лекционный материал демонстрируется с использованием графического редактора Power Point.

На практических занятиях и при выполнении домашних занятий осваиваются, как классические методы решения задач, так и с использованием пакетов прикладных программ. Такая возможность обеспечивается рациональным использованием времени при проведении лекций и практических занятий с широким привлечением мультимедийной техники, и современных пакетов прикладных программ, а также формированием требований к подготовке студентов по предшествующим дисциплинам (математика, информатика, физика и др.) Отдельные учебные вопросы выносятся на самостоятельную проработку и контролируются посредством текущей аттестации. При этом организуются групповые и индивидуальные консультации.