Министерство науки и высшего образования РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Дагестанский государственный технический университет»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина Основы управления информационной безопасностью
наименование дисциплины по ОПОП

для направления 10.03.01 Информационная безопасность
код и полное наименование направления (специальности)

по профилю Безопасность автоматизированных систем

факультет Компьютерных технологий, вычислительной техники и энергетики
наименование факультета, где ведется дисциплина

кафедра Информационная безопасность

Форма обучения очная, очно-заочная курс 3 семестр (ы) 6
очная, очно-заочная, заочная

г. Махачкала 2021

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 10.03.01 Информационная безопасность с учетом рекомендаций и ОПОП ВО по направлению 10.03.01 Информационная безопасность и профилю Безопасность автоматизированных систем.

Разработчик _____ (ФИО уч. степень, уч. звание)
подпись

«15» 09 2021г.

Зав. кафедрой, за которой закреплена дисциплина (модуль)_____
Качаева Г.И.,к.э.н.
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)

«20» сентября 2021 г.

Программа одобрена на заседании выпускающей кафедры Информационная безопасность от 20 сентября 2021 года, протокол № 2 .

Зав. выпускающей кафедрой по данному направлению (специальности, профилю)
Качаева Г.И., к.э.н.
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)

«20» сентября 2021 г.

Программа одобрена на заседании Методического совета факультета Компьютерных технологий, вычислительной техники и энергетики от «18» октября 2021 г., протокол № 2

Председатель Методического совета факультета КТВТиЭ
Исабекова Т.И., к.ф-м.н., доцент
подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)

от «18» октября 2021 г.

Декан факультета _____ Юсуфов Ш.А.
подпись ФИО

Начальник УО _____ Магомаева Э.В.
подпись ФИО

И.о проректора по УР _____ Баламирзоев Н.А.
подпись ФИО

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью дисциплины «Основы управления информационной безопасностью» является формирование у студентов знаний и представлений о смысле, целях и задачах информационной защиты, характерных свойствах защищаемой информации, основных информационных угрозах, существующих (действующих) направлениях защиты и возможностях построения моделей, стратегий, методов и правил информационной защиты.

Приобретенные знания позволят студентам правильно ориентироваться в категориях защищаемых информационных ценностей и приобрести минимально необходимый кругозор в проблемах информационной безопасности. На основе данной дисциплины предполагается более подробно изучать различные направления защиты компьютерной безопасности.

Задачами изучения дисциплины являются:

- изучение основных положений государственной политики в области обеспечения информационной безопасности Российской Федерации, основных понятий в области защиты информации и методологических принципов создания систем защиты информации;
- изучение видов защищаемой информации, угроз информационной безопасности, сущности и разновидностей информационного оружия, методов и средств ведения информационных войн;
- изучение методов и средств обеспечения информационной безопасности компьютерных систем, механизмов защиты информации, формальных моделей безопасности, критериев оценки защищенности и обеспечения безопасности автоматизированных систем;
- приобретение умений в подборе и анализе показателей качества и критериев оценки систем безопасности, отдельных методов и средств защиты информации, использовании современной научно-технической литературой для решения задач по вопросам защиты информации;
- приобретение навыков анализа информационной инфраструктуры государства с точки зрения информационной безопасности, подбора нормативных и методических материалов по вопросам защиты информации.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Основы управления информационной безопасностью» относится к обязательной части УП ВО. Для освоения дисциплины обучающиеся используют знания, умения, навыки, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения таких предметов как: информатика, математика.

Освоение дисциплины «Основы управления информационной безопасностью» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин учебного плана: Безопасность операционных систем.

4. Объем и содержание дисциплины (модуля)

Форма обучения	очная	очно-заочная	заочная
Общая трудоемкость по дисциплине (ЗЕТ/ в часах)	4/144	4/144	-
Семестр	6	1	-
Лекции, час	34	17	-
Практические занятия, час	51	26	-
Лабораторные занятия, час	-	-	-
Самостоятельная работа, час	23	65	-
Курсовой проект (работа), РГР, семестр	-	-	-
Зачет (при заочной форме **4 часа** отводится на контроль)	-	-	-
Часы на экзамен (при очной, очно-заочной формах **1 ЗЕТ – 36 часов**, при заочной форме **9 часов** отводится на контроль)	**1 ЗЕТ – 36 часов (6 семестр)**	**1 ЗЕТ – 36 часов (7 семестр)**	-

4.1. Содержание дисциплины (модуля)

№ пп	Раздел дисциплины, тема лекции и вопросы	Очная форма				Очно-заочная форма				Заочная форма			
		ЛК	ПЗ	ЛБ	СР	ЛК	ПЗ	ЛБ	СР	ЛК	ПЗ	ЛБ	СР
1.	Лекция №1. Тема «Введение» Важность и актуальность дисциплины. Ее взаимосвязь с другими дисциплинами специальности. Содержание дисциплины. Виды контроля знаний	2	3	-	1	1	1	-	4				
2.	Лекция №2. Тема «Базовые вопросы управления ИБ» Сущность и функции управления. Наука управления. Принципы, подходы и виды управления. Цели и задачи управления ИБ. Понятие системы управления	2	3	-	1	1	1	-	4				
3.	Лекция №3. Тема «Стандартизация в области управления ИБ» Стандартизация в области построения систем управления. История развития. Существующие стандарты и методологии по управлению ИБ: их отличия, сильные и слабые стороны	2	3	-	1	1	1	-	4				
4.	Лекция №4. Тема «Процессный подход» Понятие процесса. Методы формализации процессов. Цели и задачи формализации процессов. Понятие процессного подхода. Понятие СУИБ. Место СУИБ в рамках общей системы управления предприятием.	2	3	-	1	1	1	-	4				
5.	Лекция №5. Тема «Область деятельности СУИБ» Понятие области деятельности СУИБ. Механизм выбора области деятельности. Состав области деятельности. Описание области деятельности.	2	3	-	1	1	1	-	4				

6.	Лекция №6. Тема «Ролевая структура СУИБ» Понятие роли. Использование ролевого принципа в рамках СУИБ. Преимущества использования ролевого принципа. Ролевая структура СУИБ	2	3	-	1	1	1	-	4				
7.	Лекция №7. Тема «Политика СУИБ» Понятие Политики СУИБ. Цели Политики СУИБ. Структура и содержание Политики СУИБ. Источники информации для разработки Политики СУИБ.	2	3	-	1	1	1	-	4				
8.	Лекция №8. Тема «Рискология ИБ» Основные определения и положения рискологии. Цель процесса анализа рисков ИБ. Этапы и участники процесса анализа рисков ИБ	2	3	-	1	1	1	-	4				
9.	Лекция №9. Тема «. Анализ рисков ИБ» Методики анализа рисков ИБ. Инвентаризация активов. Понятие актива. Типы активов. Источники информации об активах организации	2	3		1	1	2	-	4				
10.	Лекция №10. Тема «Основные процессы СУИБ. Обязательная документация СУИБ»	2	3		1	1	2	-	4				
11.	Лекция №11. Тема «Внедрение разработанных процессов. Документ «Положение о применимости» Этапы внедрения процессов и их последовательность. Обучение сотрудников, как один из этапов внедрения. Сложности, возникающие при внедрении процессов управления ИБ.	2	3		1	1	2	-	4				
12.	Лекция №12. Тема «Внедрение мер (контрольных процедур) по обеспечению ИБ» Категории контрольных процедур. Перечень контрольных процедур по	2	3		2	1	2	-	4				

	обеспечению ИБ в соответствии с лучшими международными практиками. Содержание контрольных процедур по обеспечению ИБ в интерпретации лучших практик.													
13.	Лекция №13. Тема «Процесс «Управление инцидентами ИБ»» Цели и задачи процесса «Управления инцидентами ИБ, важность процесса с точки зрения управления ИБ. Входные/выходные данные процесса. Участники процесса. Обязательные этапы процесса. Связи с другими процессами СУИБ.	2	3		2	1	2	-	4					
14.	Лекция №14. Тема «Обеспечение непрерывности ведения бизнеса» Цели и задачи процесса «Обеспечение непрерывности ведения бизнеса». Входные/выходные данные процесса. Участники процесса. Обязательные этапы процесса. Связи с другими процессами СУИБ.	2	3		2	1	2	-	2					
15.	Лекция №15. Тема «Эксплуатация и независимый аудит СУИБ»	2	3		2	1	2	-	4					
16.	Лекция №16. Тема «Сравнение трансляции и мультиплексирования» Ввод системы в эксплуатацию. Возможные проблемы и способы их решения.	2	3		2	1	2	-	4					
17.	Лекция №17. Тема «Внешний аудит ИБ» Внешние аудиты ИБ на соответствие требованиям нормативных документов. Этапы проведения аудита ИБ. Результаты аудита ИБ и их интерпретация. Сертификация по ISO/IEC 27001 или ГОСТ Р ИСО/МЭК 27001	2	3		2	1	2	-	3					
Форма текущего контроля успеваемости (по срокам текущих аттестаций в семестре)		Входная конт.работа 1 аттестация 1-6 тема 2 аттестация 7-12 тема 3 аттестация 13-17 тема				Входная конт.работа 1 аттестация 1-6 тема 2 аттестация 7-12 тема 3 аттестация 13-17 тема								

Форма промежуточной аттестации (по семестрам)	Экзамен (36 часов)				Экзамен (36 часов)							
ИТОГО	**34**	**51**	-	**23**	**17**	**26**	-	**65**				

4.2. Содержание лабораторных (практических) занятий (5 семестр)

№	№ лекции из рабочей программы	Наименование лабораторного (практического, семинарского) занятия	Количество часов			Рекомендуемая литература и методические разработки (№ источника из списка литературы)
			Очно	Очно-заочно	Заочно	
1.	№1	Введение	3	1	-	№№ 1,2,3,4,5
2.	№2	Базовые вопросы управления ИБ	3	1	-	№№ 1,2,3,4,5
3.	№3	Стандартизация в области управления ИБ	3	1	-	№№ 1,2,3,4,5
4.	№4	Процессный подход	3	1	-	№№ 1,2,3,4,5
5.	№5	Область деятельности СУИБ	3	1	-	№№ 1,2,3,4,5
6.	№ 6	Ролевая структура СУИБ	3	1	-	№№ 1,2,3,4,5
7.	№7	Политика СУИБ	3	1	-	№№ 1,2,3,4,5
8.	№8	Рискология ИБ	3	1	-	№№ 1,2,3,4,5
9.	№9	Анализ рисков ИБ	3	2	-	№№ 1,2,3,4,5
10.	№10	Основные процессы СУИБ. Обязательная документация СУИБ	3	2	-	№№ 1,2,3,4,5
11.	№11	Внедрение разработанных процессов. Документ «Положение о применимости»	3	2	-	№№ 1,2,3,4,5
12.	№12	Внедрение мер (контрольных процедур) по обеспечению ИБ	3	2	-	№№ 1,2,3,4,5
13.	№13	Процесс «Управление инцидентами ИБ»	3	2	-	№№ 1,2,3,4,5
14.	№14	Обеспечение непрерывности ведения бизнеса.	3	2	-	№№ 1,2,3,4,5
15.	№15	Эксплуатация и независимый аудит СУИБ	3	2	-	№№ 1,2,3,4,5
16.	№16	Сравнение трансляции и мультиплексирования	3	2	-	№№ 1,2,3,4,5
17.	№17	Внешний аудит ИБ	3	2	-	№№ 1,2,3,4,5
Итого:			**51**	**26**		

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины «Основы управления информационной безопасностью»
Рекомендуемая литература и источники информации (основная и дополнительная)

Зав. библиотекой _____ Кадырова А.Т.
(подпись, ФИО)

№ п/п	Виды занятий	Необходимая учебная, учебно-методическая (основная и дополнительная) литература, программное обеспечение и Интернет ресурсы	Количество изданий	
			В библиотеке	На кафедре
1	2	3	4	5
ОСНОВНАЯ				
1.	Лк, лб, срс	Гультяева, Т. А. Основы информационной безопасности : учебное пособие / Т. А. Гультяева. — Новосибирск : НГТУ, 2018. — 79 с. — ISBN 978-5-7782-3640-0. — Текст : электронный //	Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/118233 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	
2.	Лк, лб, срс	Нестеров, С. А. Основы информационной безопасности : учебник для вузов / С. А. Нестеров. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 324 с. — ISBN 978-5-8114-6738-9. — Текст : электронный //	Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/165837 — Режим доступа: для авториз. пользователей	
3.	Лк, лб, срс	Петренко, В. И. Теоретические основы защиты информации: учебное пособие / В. И. Петренко. — Ставрополь: СКФУ, 2015. — 222 с. — Текст: электронный //	Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/155247 — Режим доступа: для авториз. пользователей	
4.	Лк, лб, срс	Мызникова, Т. А. Основы информационной безопасности: учебное пособие / Т. А. Мызникова. — Омск: ОмГУПС, 2017. — 82 с. — ISBN 978-5-949-41160-5. — Текст: электронный //	Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/129192 — Режим доступа: для авториз. пользователей	
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ				
5.	Лк, лб, срс	Тумбинская, М. В. Комплексное обеспечение информационной безопасности на предприятии: учебник / М. В. Тумбинская, М. В. Петровский. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 344 с. — ISBN 978-5-8114-3940-9. — Текст: электронный //	Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/125739 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	
6.	Лк, лб, срс	Секлетова, Н. Н. 1Анализ рынка информационных систем и технологий: учебное пособие / Н. Н. Секлетова, А. С. Тучкова, О. И. Захарова. — Самара : ПГУТИ, 2018. — 215 с. — Текст : электронный //	Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/182310 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	

7.	Лк, лб, срс	Бабушкин, В. М. Разработка защищенных программных средств информатизации производственных процессов предприятия: учебное пособие / В. М. Бабушкин. — Казань: КНИТУ-КАИ, 2020. — 256 с. — ISBN 978-5-7579-2463-2. — Текст: электронный //	Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/193486 — Режим доступа: для авториз. пользователей.
8.	Лк, лб. срс	Криулин, А. А. Основы безопасности прикладных информационных технологий и систем: учебное пособие / А. А. Криулин, В. С. Нефедов, С. И. Смирнов. — Москва: РТУ МИРЭА, 2020. — 136 с. — Текст: электронный //	Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/167606 — Режим доступа: для авториз. пользователей.
ИНТЕРНЕТ - РЕСУРСЫ			
9.	Лк, лб, срс	w3.org - Консорциум Всемирной паутины	
10.	Лк, лб, срс	www.freecodecamp.org - Изучение веб-технологий.	
11.	Лк, лб, срс	webref.ru - сайт-справочник по HTML/CSS/JS/PHP и др.	
12.	Лк, лб, срс	htmlbook.ru - учебник и справочник по HTML/CSS	
13.	Лк, лб, срс	code-basics.ru - бесплатные курсы по основам PHP, JavaScript, Python	
14.	Лк, лб, срс	htmlcompressor.com - компрессор HTML-код	
15.	Лк, лб, срс	WebStorm (IDE) - интегрированная среда разработки для HTML/CSS/JavaScript	
16.	Лк, лб, срс	stepik.org - бесплатные интерактивные онлайн курсы на русском языке	
ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ			
17.	Лк, пз, лб,срс	ОС Windows XP/ 7 / 8/10, Linux;	
18.	Лк, пз, лб,срс	Microsoft Office 2013/2016	
19.	Лк, пз, лб,срс	Текстовый редактор Блокнот	
20.	Лк, пз, лб,срс	Яндекс.Браузер	

6. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины «Основы управления информационной безопасностью» включает:

- библиотечный фонд (учебная, учебно-методическая, справочная техническая литература, техническая научная и деловая периодика);
- компьютеризированные рабочие места для обучаемых с доступом в сеть Интернет;
- аудитории, оборудованные проекционной техникой.

Для проведения лекционных занятий используется лекционный зал кафедры ИБ, обору-дованный проектором (ViewSonic PJD- 6221 (DLP 2700 LumensXGA (1024x768) 2800:1/2kgAudioin/aut,BrilliantColour.), интерактивной доской (Smart Technologies Smart Board V280 и моноблок Asus V2201-BUK (2201-BC022M) – компьютерный зал №6.Для проведения лабораторных занятий используются компьютерные классы кафедры Информационной безопасности (компьютерные залы №5, 6), оборудованные современными персональными компьютерами с соответствующим программным обеспечением.

- ауд. № 307- компьютерный зал:

ПЭВМ в сборе: ПЭВМ в сборе: CPU AMD a4-4000-3,0GHz/A68HM-k (RTL) Sosket FM2+/DDR3 DIMM 4Gb/HDD 500Gb Sata/DVD+RW/Minitover 450BT/20,7"ЖК монитор 1920x1080 PHILIPS D-Sub комплект-клавиатура, мышь USB. – 6 шт;

Сист.блок от компмютера IntelPentium(R)4 CPU3000GHzDDR 2048Mb/HDD160Gb DVDRW..мон-р от ком-ра персон.в сост.2048/250Gb Ком-р IntelCel-nCPU2,8 GHz/2048Mb/160Gb…монитор от компьютера Int/ Pentium

Все персональные компьютеры подключены к сети университета и имеют выход в глобальную сеть Интернет.

Интерактивнаядоска Smart Technologies Smart Board V280.

Проектор ViewSonicPJD- 6221 (DLP 2700 LumensXGA (1024x768) 2800:1/2kgAudioin/aut,BrilliantColour.Все персональные компьютеры подключены к сети университета и имеют выход в глобальную сеть Интернет.

Специальные условия инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)

Специальные условия обучения и направления работы с инвалидами и лицами с ОВЗ определены на основании:

- Федерального закона от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального закона от 24.11.1995 № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;
- приказа Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- методических рекомендаций по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса, утвержденных Минобрнауки России 08.04.2014 № АК-44/05вн).

Под специальными условиями для получения образо[redacted] ОВЗ

здания ДГТУ и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение ОПОП обучающихся с ОВЗ

9. Лист изменений и дополнений к рабочей программе

Дополнения и изменения в рабочей программе на 20___/20___ учебный год.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. .....;
2. .....;
3. .....;
4. .....;
5. .....

или делается отметка о нецелесообразности внесения каких-либо изменений или дополнений на данный учебный год.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры _____ от _____ года, протокол № _____.

Заведующий кафедрой _____ _____ _____

(название кафедры) (подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

Согласовано:

Декан (директор)_____ _____ _____

(подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

Председатель МС факультета _____ _____ _____

(подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)