ГАОУ ВО «Дагестанский государственный университет народного хозяйства»

Утверждена решением
Ученого совета ДГУНХ,
протокол № 9
от 24 марта 2025 г

Кафедра «Информационные технологии и информационная безопасность»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ»

Направление подготовки

10.03.01 Информационная безопасность,

профиль «Безопасность автоматизированных систем»

Уровень высшего образования - бакалавриат

Формы обучения – очная, очно-заочная

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00C5A9FA0FAD6D6153888A98846B419FD3
Владелец: Бучаев Ахмед Гамидович
Действителен: с 11.07.2024 до 04.10.2025

Махачкала – 2025

УДК 681.518(075.8)
ББК 32.81.73

Составитель – Эмирбеков Эльдар Меликлвич, старший преподаватель кафедры "Информационные технологии и информационная безопасность» ДГУНХ.

Внутренний рецензент – Галяев Владимир Сергеевич, кандидат физико-математических наук, доцент кафедры «Информационные технологии и информационная безопасность» ДГУНХ.

Внешний рецензент – Меджидов Зияудин Гаджиевич, кандидат физико-математических наук, старший научный сотрудник Отдела математики и информатики Дагестанского научного центра Российской Академии Наук.

Представитель работодателя - Зайналов Джабраил Тажутдинович, директор регионального экспертно-аттестационного центра «Экспертиза», эксперт-представитель работодателя.

Рабочая программа дисциплины «Основы информационной безопасности» разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 ноября 2020 г., № 1427, в соответствии с приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 6.04.2021 г. № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»

Рабочая программа по дисциплине «Основы информационной безопасности» размещена на официальном сайте www.dgunh.ru

Эмирбеков Э.М. Рабочая программа по дисциплине «Основы информационной безопасности» для направления подготовки 10.03.01 Информационная безопасность, профиль «Безопасность автоматизированных систем». – Махачкала: ДГУНХ, 2025 г., 17 с.

Рекомендована к утверждению Учебно-методическим советом ДГУНХ 10 марта 2025 г.

Рекомендована к утверждению руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность, профиль «Безопасность автоматизированных систем», к.пед.н., Гасановой З.А.

Одобрена на заседании кафедры «Информационные технологии и информационная безопасность» 24 февраля 2025 г., протокол № 7

Содержание

Раздел 1.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	4
Раздел 2.	Место дисциплины в структуре образовательной программы	6
Раздел 3.	Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), на самостоятельную работу обучающихся и форму(ы) промежуточной аттестации	6
Раздел 4.	Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	7
Раздел 5.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	13
Раздел 6.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины	14
Раздел 7.	Перечень лицензионного программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных	15
Раздел 8.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	15
Раздел 9.	Образовательные технологии	16
Лист актуализации рабочей программы дисциплины		17

Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Цель дисциплины – сформировать компетенции обучающегося в области информационной безопасности, заложить терминологический фундамент и ознакомить с общими методами и подходами обеспечения информационной безопасности.

Задачи изучения дисциплины

- Рассмотреть основные методики и подходы обеспечения информационной безопасности в рамках современных автоматизированных систем.
- Раскрыть принципы построения защищенных информационных систем и поддержания подсистемы защиты информации в актуальном состоянии.
- Показать особенности реализации общих методик защиты информации на различных платформах.

1.1. Компетенции выпускников, формируемые в результате освоения дисциплины «Основы информационной безопасности» как часть планируемых результатов освоения образовательной программы образования

код компетенции	формулировка компетенции
ОПК	**ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ**
ОПК-1	Способен оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства
ОПК-8	Способен осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности

1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	***Код и наименование индикатора достижения компетенции***	***Планируемые результаты обучения по дисциплине***
ОПК-1. Способен оценивать роль информации, информационных технологий и	ИОПК-1.1 Использует основные понятия и определения в области информацион-	**Знать:** – цели, задачи, принципы и основные направления обеспечения информационной безопасности; **Уметь:**

информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства	ных технологий и информационной безопасности	- определять ресурсы и информацию подлежащие защите; **Владеть:** - методами формирования требований по защите информации
	ИОПК-1.2. Классифицирует и оценивает угрозы информационной безопасности	**Знать:** – угрозы информационной безопасности **Уметь:** - классифицировать и оценивать угрозы информационной безопасности. **Владеть:** - навыками определения угроз информационной безопасности.
ОПК-8. Способен осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности	ИОПК-8.1. Анализирует научно-техническую литературу, нормативные и методические документы в целях решения задач профессиональной деятельности	**Знать:** – основные термины по проблематике информационной безопасности; **Уметь:** – пользоваться современной научно-технической информацией по исследуемым проблемам и задачам **Владеть:** - навыками поиска и использования нормативных и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности

1.3. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины

Код	Этапы формирования компетенций

компетенции	Тема 1. Введение в информационную безопасность.	Тема 2. Общеметодологические принципы теории информационной безопасности.	Тема 3. Классификация угроз информационной безопасности.	Тема 4. Виды противников и каналы утечки информации.	Тема5. Политика безопасности информационных систем.	Тема 6. Организационно-правовые методы защиты информации.	Тема 7. Программно-аппаратные методы защиты информации.	Тема 8. Стандарты обеспечения информационной безопасности.
ОПК-1	+	+	+	+	+	+	+	+
ОПК-8	+	+		+	+	+		+

Раздел 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.О.22 «Основы управления информационной безопасностью» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины» учебного плана направления подготовки 10.03.01 Информационная безопасность, профиля «Безопасность автоматизированных систем».

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки по дисциплинам «Информатика","Информационные технологии", "Теория информации", "Аппаратные средства вычислительной техники", "Интернет-программирование", "Математический анализ", "Дискретная математика".

Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для изучения дисциплин "Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности"; "Безопасность вычислительных сетей"; "Защита информации от утечки по техническим каналам"; "Безопасность операционных систем"; "Безопасность систем баз данных"; "Программно-аппаратные средства защиты информации"; "

Раздел 3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), на самостоятельную работу обучающихся и форму(ы) промежуточной аттестации

Объем дисциплины в зачетных единицах составляет 4 зачетные единицы.

Очная форма обучения

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 64 часа, в том числе:

на занятия лекционного типа – **32** ч.

на занятия семинарского типа – **32** ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – **44** ч.

Форма промежуточной аттестации: экзамен, 36 ч.

Очно-заочная форма обучения

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 32 часа, в том числе:

на занятия лекционного типа – **16** ч.

на занятия семинарского типа – **16** ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – **76** ч.

Форма промежуточной аттестации: экзамен, 36 ч.

Раздел 4. Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.

Очная форма обучения

№ п/п	Тема дисциплины	Всего академических часов	В т.ч. занятия лекционного типа	В т.ч. занятия семинарского типа:					Самостоятельная работа	Форма текущего контроля успеваемости.
				семинары	Практические занятия	Лабораторные занятия (лабораторные работы, лабораторный практикум)	Коллоквиумы	Иные анологичные занятия		
1.	Тема 1. Введение в информационную безопасность.	13	4	-	4	-	-	-	5	Тестирование Устный опрос Подготовка рефератов и презентаций Практическая работа
2.	Тема 2: Общеметодологические принципы теории информационной безопасности.	13	4	-	4	-	-	-	5	Тестирование Устный опрос Подготовка рефератов и презентаций Практическая работа
3.	Тема 3. Классификация угроз	13	4	-	4	-	-	-	5	Тестирование Подготовка рефератов и

	информационной безопасности.									презентаций Практическая работа
4.	Тема 4. Виды противников и каналы утечки информации.	13	4	-	4	-	-	-	5	Тестирование Подготовка рефератов и презентаций Практическая работа
5.	Тема 5. Политика безопасности информационных систем.	14	4	-	4	-	-	-	6	Тестирование Устный опрос Подготовка рефератов и презентаций Практическая работа
6.	Тема 6. Организационно-правовые методы защиты информации.	14	4	-	4	-	-	-	6	Тестирование Устный опрос Подготовка рефератов и презентаций Практическая работа
7.	Тема 7. Программно-аппаратные методы защиты информации.	14	4	-	4	-	-	-	6	Тестирование Устный опрос Подготовка рефератов и презентаций Практическая

										работа
8.	Тема 8. Стандарты обеспечения информационной безопасности.	14	4	-	4	-	-	-	6	Тестирование Устный опрос Подготовка рефератов и презентаций Практическая работа
9.	Итого:	108	32	-	32	-	-	-	44	
	Экзамен (групповая консультация в течение семестра, групповая консультация перед промежуточной аттестацией, экзамен)	36								Контроль
	ИТОГО:	144								

Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Тема дисциплины	Всего академических часов	В т.ч. занятия лекционного типа	В т.ч. занятия семинарского типа:					Самостоятельная работа	Форма текущего контроля успеваемости.
				семинары	Практические занятия	Лабораторные занятия (лабораторные работы, лабораторный практикум)	Коллоквиумы	Иные анологичные занятия		
1.	Тема 1. Введение в информационную безопасность.	12	2	-	2	-	-	-	8	Тестирование Устный опрос Подготовка рефератов и презентаций Практическая работа
2.	Тема 2: Общеметодологические принципы теории информационной безопасности.	12	2	-	2	-	-	-	8	Тестирование Устный опрос Подготовка рефератов и презентаций Практическая работа
3.	Тема 3. Классификация угроз информационной безопасности.	14	2	-	2	-	-	-	10	Тестирование Подготовка рефератов и презентаций Практическая работа

4.	Тема 4. Виды противников и каналы утечки информации.	14	2	-	2	-	-	-	10	Тестирование Подготовка рефератов и презентаций Практическая работа
5.	Тема 5. Политика безопасности информационных систем.	14	2	-	2	-	-	-	10	Тестирование Устный опрос Подготовка рефератов и презентаций Практическая работа
6.	Тема 6. Организационно-правовые методы защиты информации.	14	2	-	2	-	-	-	10	Тестирование Устный опрос Подготовка рефератов и презентаций Практическая работа
7.	Тема 7. Программно-аппаратные методы защиты информации.	14	2	-	2	-	-	-	10	Тестирование Устный опрос Подготовка рефератов и презентаций Практическая работа
8.	Тема 8. Стандарты	14	2	-	2	-	-	-	10	Тестирование Устный опрос

	обеспечения информационной безопасности.									Подготовка рефератов и презентаций Практическая работа
9.	Итого:	108	16	-	16	-	-	-	76	
	Экзамен (групповая консультация в течение семестра, групповая консультация перед промежуточной аттестацией, экзамен)	36								Контроль
	ИТОГО:	144								

Раздел 5 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

№ п/п	Автор	Название основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	Выходные данные	Количество экземпляров в библиотеке ДГУНХ/ адрес доступа
I. Основная учебная литература				
1.	Ковалев Д.В.	Информационная безопасность	Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2016. - 74 с. ISBN 978-5-9275-2364-1	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=493175&sr=1
2.	Ю.Н. Загинайлов	Теория информационной безопасности и методология защиты информации: учебное пособие	Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2015. - 253 с	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=276557&sr=1
3.	Ю.Н. Загинайлов	Основы информационной безопасности : курс визуальных лекций: учебное пособие	Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2015. - 105 с	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=362895&sr=1
II. Дополнительная учебная литература				
А) Дополнительная учебная литература				
1.	Петренко В.И	Теоретические основы защиты информации : учебное пособие	Ставрополь : СКФУ, 2015. - 222 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=458204&sr=1
2.	Шилов, А.К.	Управление информационной безопасностью : учебное пособие /	Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2018. – 121 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=500065&sr=1
Б) Официальные издания: сборники законодательных актов, нормативно-правовых документов и кодексов РФ				
1.	Федеральный закон от 27 июля 2006 г. N 149-ФЗ "Об информации, информационных технологиях и о защите информации" (с изменениями и дополнениями).			
2.	ГОСТ Р 50922-2006. Защита информации. Основные термины и определения. 2008 г. www.standartgost.ru			
3.	ГОСТ Р ИСО/МЭК 17799-2005. Информационная технология. Практические правила управления информационной безопасностью.			

	www.standartgost.ru
4.	ГОСТ Р ИСО/МЭК 15026-2002. Информационная технология. Уровни целостности систем и программных средств. 2002 г. www.standartgost.ru
5.	ГОСТ Р ИСО/МЭК 27001-2006 «Методы и средства обеспечения безопасности. Системы менеджмента информационной безопасности. Требования» www.standartgost.ru
6.	ГОСТ Р ИСО/МЭК 27002-2012. Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Свод норм и правил менеджмента информационной безопасности. www.standartgost.ru
7.	ГОСТ Р ИСО/МЭК 18044-2007 «Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Менеджмент инцидентов информационной безопасности» www.standartgost.ru
В) Периодические издания	
1.	Журнал для пользователей персональных компьютеров «Мир ПК»
2.	Научный журнал «Информатика и ее применение»
3.	Информатика и безопасность
4.	Журнал о компьютерах и цифровой технике «Computer Bild»
5.	Рецензируемый научный журнал «Информатика и система управления»
6.	Рецензируемый научный журнал «Проблемы информационной безопасности»
Г) Справочно-библиографическая литература	
1.	1. Краткий энциклопедический словарь по информационной безопасности https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=58393&sr=1

Раздел 6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам и к электронной информационно-образовательной среде университета (http://e-dgunh.ru). Электронно-библиотечная система и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории университета, так и вне ее.

Для самостоятельного изучения материала и ознакомления с регламентирующими документами и текущей практикой в области менеджмента информационной безопасности, рекомендуется использовать следующие Интернет-ресурсы:

1. http://www.fsb.ru/ – официальный сайт ФСБ
2. http://fstec.ru/ – официальный сайт ФСТЭК
3. http://www.consultant.ru/ – онлайн-версия информационно-правовой системы "КонсультантПлюс"
4. http://Standartgost.ru - Открытая база ГОСТов

Раздел 7. Перечень информационных технологий, используемых при изучении дисциплины, включая перечень лицензионного программного обеспечения, информационных справочных систем, профессиональных баз данных

7.1. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

1. Windows 10
2. Microsoft Office Professional
3. Adobe Acrobat Reader DC
4. VLC Media player
5. 7-zip
6. Microsoft Visual Studio
7. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»

7.2.Перечень информационных справочных систем:

- информационно справочная система «Консультант Плюс».

7.3. Перечень профессиональных баз данных:

- Государственный реестр сертифицированных средств защиты информации N РОСС RU.0001.01БИ00 (https://fstec.ru/tekhnicheskaya-zashchita-informatsii/dokumenty-po-sertifikatsii/153-sistema-sertifikatsii/591-gosudarstvennyj-reestr-sertifitsirovannykh-sredstv-zashchity-informatsii-n-ross-ru-0001-01bi00).
- Реестр операторов, осуществляющих обработку персональных данных (https://rkn.gov.ru/personal-data/register/);
- http://Standartgost.ru - Открытая база ГОСТов
- Научная электронная библиотека https://elibrary.ru/

Раздел 8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для преподавания дисциплины «Основы информационной безопасности» используются следующие специальные помещения **– учебные аудитории**:

Учебная аудитория для проведения учебных занятий № 4.11 (Россия, Республика Дагестан, 367008, г. Махачкала, ул. Джамалутдина Атаева, дом 5, учебный корпус № 2 литер «В»**)**

Перечень основного оборудования:

Комплект специализированной мебели.

Доска меловая.

Набор демонстрационного оборудования: проектор, ноутбук с доступом к сети Интернет и корпоративной сети университета, ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» (www.biblioclub.ru), ЭБС «ЭБС Юрайт» (www.urait.ru).

***Перечень учебно-наглядных пособий*:**

Комплект наглядных материалов (баннеры, плакаты);

Комплект электронных иллюстративных материалов (презентации, видеоролики).

Компьютерный класс, учебная аудитория для проведения учебных занятий № 4.2 (Россия, Республика Дагестан, 367008, г. Махачкала, ул.

Джамалутдина Атаева, дом 5, учебный корпус № 2 литер «В»**)**

Перечень основного оборудования:

Комплект специализированной мебели.

Доска меловая.

Набор демонстрационного оборудования: проектор, акустическая система.

Персональные компьютеры с доступом к сети Интернет и корпоративной сети университета, ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» (www.biblioclub.ru), ЭБС «ЭБС Юрайт» (www.urait.ru) – 20 ед.

***Перечень учебно-наглядных пособий*:**

Комплект наглядных материалов (баннеры, плакаты);

Комплект электронных иллюстративных материалов (презентации, видеоролики).

Помещение для самостоятельной работы № 4.5 (Россия, Республика Дагестан, 367008, г. Махачкала, ул. Джамалутдина Атаева, дом 5, учебный корпус № 2 литер «В»)

Перечень основного оборудования:

Персональные компьютеры с доступом к сети «Интернет» и в электронную информационно-образовательную среду – 24 ед.

Помещение для самостоятельной работы № 1-1 (Россия, Республика Дагестан, 367008, г. Махачкала, ул. Джамалутдина Атаева, дом 5, учебный корпус № 1)

Перечень основного оборудования:

Персональные компьютеры с доступом к сети «Интернет» и в электронную информационно-образовательную среду – 60 ед.

Раздел 9. Образовательные технологии

При освоении дисциплины «Основы информационной безопасности» используются следующие образовательные технологии:

Проблемные лекции

Практические занятия в форме практикума

Использование медиаресурсов, энциклопедий, электронных библиотек и Интернет;

Информационный проект

Проведение занятий в режиме видеоконференцсвязи;

Консультирование студентов с использованием электронной почты.

Лист актуализации рабочей программы дисциплины

«Основы информационной безопасности»

Рабочая программа пересмотрена,
обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Протокол от «_____»_____ 20___ г. №_____

Зав. кафедрой _____

Рабочая программа пересмотрена,
обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Протокол от «_____»_____ 20___ г. №_____

Зав. кафедрой _____

Рабочая программа пересмотрена,
обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Протокол от «_____»_____ 20___ г. №_____

Зав. кафедрой _____

Рабочая программа пересмотрена,
обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Протокол от «_____»_____ 20___ г. №_____

Зав. кафедрой _____