

**ГАОУ ВО «Дагестанский государственный университет
народного хозяйства»**

*Утверждена решением
Ученого совета ДГУНХ,
протокол № 13
от 06 июля 2020 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

Форма обучения – очная

Махачкала – 2020

УДК 681.518(075.8)

ББК 32.81.73

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

Внутренний рецензент – Галяев Владимир Сергеевич, кандидат физико-математических наук, доцент, заведующий кафедрой "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 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 1 декабря 2016 г., № 1515, в соответствии с приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5.04.2017 г. № 301 «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, 2020 г., 14 с.

Рекомендована к утверждению Учебно-методическим советом ДГУНХ 03 июля 2020 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» 30 июня 2020 г., протокол № 12

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	10
Раздел 6.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины	11
Раздел 7.	Перечень лицензионного программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных	12
Раздел 8.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	12
Раздел 9.	Образовательные технологии	13
	Лист актуализации рабочей программы дисциплины	14

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
ОК	ОБЩЕКУЛЬТУРНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ
ОК-5	способность понимать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности и защиты интересов личности, общества и государства, соблюдать нормы профессиональной этики
ОПК	ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ
ОПК-4	способность понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации

1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

код и формулировка компетенции	компонентный состав компетенции		
	знать:	уметь:	владеть:
ОК-5: способность понимать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профес-	З1 – цели, задачи, принципы и основные направления обеспечения информационной безопасности;	У1 – пользоваться современной научно-технической информацией по исследуе-	В1 – навыками выявления и уничтожения компьютерных вирусов;

сиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности и защиты интересов личности, общества и государства, соблюдать нормы профессиональной этики	<p>32 – основные термины по проблематике информационной безопасности;</p> <p>33 – роль и место информационной безопасности в системе национальной безопасности страны;</p> <p>34 – угрозы информационной безопасности государства;</p> <p>35 – содержание информационной войны, методы и средства ее ведения.</p>	мым проблемам и задачам.	
ОПК-4: способность понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации	<p>31 – принципы и методы организационной защиты информации;</p> <p>32 – принципы организации информационных систем в соответствии с требованиями по защите информации.</p>	У1 – пользоваться нормативными документами по защите информации.	<p>В1 – методами формирования требований по защите информации;</p> <p>В2 – навыками работы с программными комплексами защиты информации.</p>

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

Код компетенции	Этапы формирования компетенций							
	Тема 1. Введение в информационную безопасность.	Тема 2. Общетеоретические принципы теории информационной безопасности.	Тема 3. Классификация угроз информационной безопасности.	Тема 4. Виды противников и каналы утечки информации.	Тема 5. Политика безопасности информационных систем.	Тема 6. Организационно-правовые методы защиты информации.	Тема 7. Программно-аппаратные методы защиты информации.	Тема 8. Стандарты обеспечения информационной безопасности.
ОК-5	+	+	+	+	+	+	+	+
ОПК-4	+	+			+	+	+	+

Раздел 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.Б.24 «Основы управления информационной безопасностью» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины» учебного плана направления подготовки «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 «Криптографические методы защиты информации»; «Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности»; «Безопасность вычислительных сетей»; «Техническая защита информации»; «Разрушающие программные воздействия»; «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 3 зачетные единицы.

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 48 часов, в том числе:

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

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

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – **60** ч.

Форма промежуточной аттестации: зачет

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

№ 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 аналогичные занятия		
1.	Тема 1. Введение в информационную безопасность.	12	2	-	4	-	-	-	6	Тестирование Устный опрос Подготовка рефератов и презентаций Практическая работа
2.	Тема 2: Общесметодологические принципы теории информационной безопасности.	12	2	-	4	-	-	-	6	Тестирование Устный опрос Подготовка рефератов и презентаций Практическая работа
3.	Тема 3. Классификация	14	2	-	4	-	-	-	8	Тестирование

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

	паратные методы защиты информации.									Подготовка рефератов и презентаций Практическая работа
8.	Тема 8. Стандарты обеспечения информационной безопасности.	14	2	-	4	-	-	-	8	Тестирование Устный опрос Подготовка рефератов и презентаций Практическая работа
	Зачет (групповая консультация в течение семестра, групповая консультация перед промежуточной аттестацией, экзамен)									Контроль
	ИТОГО:	108	16	-	32	-	-	-	60	

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
<i>В) Периодические издания</i>	
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»
<i>Г) Справочно-библиографическая литература</i>	
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. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения

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 занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 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, персональный компьютер (моноблок) 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 занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля

и промежуточной аттестации № 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 – 19 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 « 22 » мая 2021 № 10

Зав. кафедрой В. Ганниб В. С.

Рабочая программа пересмотрена,
обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Протокол от « ____ » _____ 20__ № ____

Зав. кафедрой _____

Рабочая программа пересмотрена,
обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Протокол от « ____ » _____ 20__ № ____

Зав. кафедрой _____

Рабочая программа пересмотрена,
обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Протокол от « ____ » _____ 20__ № ____

Зав. кафедрой _____