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

«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

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 – Сурхаев Магомед Абдулаевич, доктор педагогических наук, профессор кафедры «Информационные технологии и информационная безопасность» ДГУНХ.

Внутренний рецензент – Раджабов Карахан Якубович, кандидат экономических наук, доцент, 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 «Информационные технологии» 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 «Информационные технологии» размещена на официальном сайте www.dgunh.ru

Сурхаев М.А. Рабочая программа по дисциплине «Информационные технологии» 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 освоения дисциплины – формирование и развитие у студентов способности понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации, определять информационные ресурсы, подлежащие защите, применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства для решения профессиональных задач.

Задачи дисциплины

- Рассмотреть основные способы и режимы обработки информации, виды информационных систем.
- Раскрыть принципы применения современных информационных технологий для разработки и применения информационных технологий и систем.

1.1. Компетенции выпускников, формируемые в результате освоения дисциплины «Информационные технологии» как часть планируемых результатов освоения образовательной программы

код компетенции	формулировка компетенции
ОПК-2	Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности
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-2. Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные	ИОПК-2.1. Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том	**Знать:** - понятия об информации, информационных технологиях и программных средствах, в том числе отечественного производства; -основные понятия информационных процессов.

средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности	числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности	**Уметь:** -выбирать и применять современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности. **Владеть:** -современными информационно-коммуникационными технологиями, в том числе отечественного производства.
ОПК-8. Способен осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности	ИОПК-8.2. Использует информационно-справочные системы в целях решения задач профессиональной деятельности	**Знать:** - современные информационно-справочные системы. **Уметь:** -применять современные информационно-справочные системы для решения задач профессиональной деятельности **Владеть:** -современными информационно-справочными системами для решения задач профессиональной деятельности

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

Код компетенции	Этапы формирования компетенций (темы дисциплин)					
	Тема 1. Информационные ресурсы и эффективный поиск информации в Интернете.	Тема 2. Информационные технологии в современном обществе	Тема 3. Информационно-справочные системы	Тема 4. Основные определения и понятия информационных систем	Тема 5. Жизненный цикл информационных систем	Тема 6. Технология разработки информационных систем

ОПК-2	+	+		+	+	+
ОПК-8			+			

Раздел 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.О.19 «Информационные технологии» 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 «Основы информационной безопасности», «Основы управленческой деятельности», «Документоведение и документооборот».

Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для изучения дисциплин «Аппаратные средства вычислительной техники»; «Технологии и методы программирования»; «Сети и системы передачи информации»; «Методы и средства криптографической защиты информации»; «Программно-аппаратные средства защиты информации»; «Интернет-программирование»; «Архитектура операционных систем»; «Базы данных».

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, на самостоятельную работу обучающихся и форму 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 68 часов, в том числе:

на занятия лекционного типа – **34**ч.

на занятия семинарского типа – **34** ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – **40** 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 34 часа, в том числе:

на занятия лекционного типа – **9** ч.

на занятия семинарского типа – **17** ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – **82** 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. Форма промежуточной аттестации
				семинары	Практические занятия	Лабораторные занятия (лабораторные работы, лабораторный практикум)	Коллоквиумы	Иные аналогичные занятия		
1.	Информационные ресурсы и эффективный поиск информации в Интернете.	12	4	-	2	2	-	-	4	- Проведение устного опроса; - Выполнение лабораторных работ;
2.	Информационные технологии в современном обществе	14	6	-	2	2	-	-	4	– Выполнение тестовых заданий; – Проведение устного опроса; – Выполнение лабора-

										торных работ;
3.	Информационно-справочные системы	16	6	-	2	2	-	-	6	– Выполнение лабораторных работ; – Проведение устного опроса;
4.	Основные определения и понятия информационных систем	16	6	-	2	2	-	-	6	– Выполнение лабораторных работ; – Проведение устного опроса;
5.	Жизненный цикл информационных систем	24	6	-	4	4	-	-	10	– Выполнение тестовых заданий; – Проведение устного опроса;
6.	Технология разработки информационных систем	26	6	-	5	5	-	-	10	– Выполнение тестовых зада-

										ний; – Проведение устного опроса; – Подготовка реферата; – Подготовка презента-ции;
	ИТОГО	**108**	**24**	**-**	**17**	**17**	**-**	**-**	**40**	
	Экзамен (групповая консультация в течение семестра, групповая консультация перед промежуточ-ной аттеста-цией, экзамен)	**36**								**контроль**
		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. Форма промежуточной аттестации
				семинары	Практические занятия	Лабораторные занятия (лабораторные работы, лабораторный практикум)	Коллоквиумы	Иные аналогичные занятия		
1.	Информационные ресурсы и эффективный поиск информации в Интернете.	13	1	-	1	1	-	-	10	- Проведение устного опроса; - Выполнение лабораторных работ;
2.	Информационные технологии в современном обществе	13	1	-	1	1	-	-	10	– Выполнение тестовых заданий; – Проведение устного опроса; – Выполнение лабораторных работ;

3.	Информационно-справочные системы	13	1	-	1	1	-	-	10	– Выполнение лабораторных работ; – Проведение устного опроса;
4.	Основные определения и понятия информационных систем	17	2	-	2	1	-	-	12	– Выполнение лабораторных работ; – Проведение устного опроса;
5.	Жизненный цикл информационных систем	26	2	-	2	2	-	-	20	– Выполнение тестовых заданий; – Проведение устного опроса;
6.	Технология разработки информационных систем	26	2	-	2	2	-	-	20	– Выполнение тестовых заданий; – Проведение устного

										опроса; – Подготовка реферата; – Подготовка презента-ции;
	ИТОГО	**108**	**9**	**-**	**9**	**6**	**-**	**-**	**82**	
	Экзамен (групповая консультация в течение семестра, групповая консультация перед промежуточ-ной аттеста-цией, экзамен)	**36**								**Устный экза-мен**
		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.	ГромовЮ.Ю., ДидрихИ.В., ИвановаО.Г. и др.	Информационные технологии: учебник	- Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015. - 260 с.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444641
2.	Хныкина А.Г., Минкина. Т.В.	Информационные технологии: учебное пособие	- Ставрополь : СКФУ, 2017. - 126 с.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494703
3.	ШандриковА.С.	Информационные технологии: учебное пособие	- Минск : РИПО, 2015. - 444 с. :	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463339
II. Дополнительная учебная литература				
А) Дополнительная учебная литература				
1.	БогдановаС.В., Ермакова-А.Н.	Информационные технологии: учебное пособие для студентов высших учебных заведений	- Ставрополь :Сервисшкола, 2014. - 211 с. : ил. - Библиогр. в кн. ;	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277476
2.	Исакова А.И.	Информационные технологии: учебное пособие	- Томск : ТУСУР, 2013. - 207 с.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480610
3.	Катков К.А., Хвостова И.П., ЛебедевВ.И., КосоваЕ.Н. и др.	Информационные технологии: учебное пособие	- Ставрополь : СКФУ, 2014. - Ч. 1. - 254 с.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457340
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.	Научный журнал «Информатика и ее применение»
2.	Информатика и безопасность
3.	Рецензируемый научный журнал «Информатика и система управления»
4.	Рецензируемый научный журнал «Проблемы информационной безопасности»
Г) Справочно-библиографическая литература	
1.	Краткий энциклопедический словарь по информационной безопасности http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=58393

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.

Рекомендуется ознакомление с ресурсами правовых систем (онлайн-версии), а также сайты официальных регуляторов в области информационной безопасности:

1. www.Citforum.ru
2. www.habrahabr.ru
3. http:// itsec.ru/

4. http://inside-zi.ru/
5. http://iso27000.ru/
6. http://www.sibguardian.info/
7. http://agentura.ru/
8. http://www.fsb.ru/
9. http://fstec.ru/
10. http://www.consultant.ru/
11. http://Standartgost.ru

Раздел 7. Перечень лицензионного программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных

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

1. Windows
2. Microsoft Office Professional
3. Adobe Acrobat Reader DC
4. VLC Media player
5. 7-zip
6. Microsoft Visual Studio

7.2. Перечень информационных справочных систем:

– Справочно-правовые системы «КонсультантПлюс», «Гарант».

7.3. Перечень профессиональныхбаз данных:

– Государственный реестр сертифицированных средств защиты информации № РОСС RU.0001.01БИ00 (http://fstec.ru/ tekhnicheskayazashchitainformatsii/dokumenty-po-sertifikatsii/153-sistemasertifikatsii/591-gosudarstvennyj-reestr-sszi).
– Государственный реестр сертифицированных средств защиты информации (http://clsz.fsb.ru/certification.htm);
– Научная электронная библиотека «Elibrary» (https://elibrary.ru);
– Реестр операторов, осуществляющих обработку персональных данных (https://rkn.gov.ru/personal-data/register/).

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий № 3.3 (Россия, Республика Дагестан, 367008, г. Махачкала, ул. ДжамалутдинаАтаева, дом 5, учебный корпус № 2 литер «В»)

Перечень основного оборудования:

Комплект специализированной мебели.

Доска меловая.

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

***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. ДжамалутдинаАтаева, 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

Образовательные технологии, используемые при проведении учебных занятий по дисциплине «Информационные технологии», обеспечивают развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств.

На занятиях лекционного типа применяются такие методы обучения как управляемая дискуссия, проблемная лекции.

На практических занятиях, целью которых является приобретение учащимися определенных практических умений, научить их аналитически мыслить, уметь принимать верные решения в различных ситуациях эффективными будут такие методы как кейс-метод, метод дискуссий, метод проектов.

Лист актуализации рабочей программы дисциплины
«Информационные технологии»

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 _____