

**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
«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»**

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 – Сурхаев Магомед Абдулаевич, д.п.н., профессор кафедры «Информационные технологии и информационная безопасность» ДГУНХ.

Внутренний рецензент – Раджабов Карахан Якубович, кандидат экономических наук, декан факультета информационных технологий и управления 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 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 «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, 2020 г., 13 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	5
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 промежуточной аттестации	5
Раздел 4.	Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	6
Раздел 5.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	9
Раздел 6.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины	10
Раздел 7.	Перечень лицензионного программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных	11
Раздел 8.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	11
Раздел 9.	Образовательные технологии	12
Лист актуализации рабочей программы дисциплины		13

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	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
ОПК-4: Способность понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации	З1 - базовые понятия об информации и информационных технологиях; З2-основные понятия информационных процессов. З3 - предмет и основные способы организации информационных технологий, автоматизированных информационных технологий.	У1 -применять информационные технологии при решении функциональных задач в различных предметных областях.	В1 -современными информационно-коммуникационными технологиями.

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

	Этапы формирования компетенций
--	--------------------------------

Код компетенции	Тема 1. Информационные ресурсы и эффективный поиск информации в Интернете.	Тема 2. Организационно-экономическое управление как часть экономической деятельности общества	Тема 3. Основные определения и понятия информационных систем	Тема 4. Жизненный цикл информационных систем	Тема 5. Планирование жизненного цикла информационных систем.	Тема 6. Технология разработки информационных систем	Тема 7. Информационные технологии в современном обществе	Тема 8. Стандартизация информационных технологий
ОПК-4	+	+	+	+	+	+	+	+

Раздел 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.Б21 «Информационные технологии» 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 «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»; «Криптографические методы защиты информации»; «Программно-аппаратные средства защиты информации»; «Интернет-программирование»; «Архитектура операционных систем»; «Базы данных»; «Разрушающие программные воздействия».

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 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 – **24** ч.

Форма промежуточной аттестации: экзамен – 36 часов.

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. 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.	8	2	-	2	2	-	-	2	- Проведение устного опроса; - Выполнение лабораторных работ;
2.	Организационно-экономическое управление как часть экономической деятельности общества	8	2	-	2	2	-	-	2	- Выполнение тестовых заданий; - Проведение устного опроса; - Выполнение лабораторных работ;
3.	Основные определения и понятия информационных систем	8	2	-	2	2	-	-	2	- Выполнение лабораторных работ; - Проведение устного опроса;

4.	Жизненный цикл информационных систем	8	2	-	2	2	-	-	2	<ul style="list-style-type: none"> - Выполнение лабораторных работ; - Проведение устного опроса;
5.	Планирование жизненного цикла информационных систем.	10	2	-	2	2	-	-	4	<ul style="list-style-type: none"> - Выполнение тестовых заданий; - Проведение устного опроса;
6.	Технология разработки информационных систем	10	2	-	2	2	-	-	4	<ul style="list-style-type: none"> - Выполнение тестовых заданий; - Проведение устного опроса; - Подготовка реферата; - Подготовка презентации;
7.	Информационные технологии в современном обществе	10	2	-	2	2	-	-	4	<ul style="list-style-type: none"> - Проведение устного опроса; - Выполнение лабораторных работ;

8.	Стандартизация информационных технологий	10	2	-	2	2	-	-	4	– Выполнение тестовых заданий; – Проведение устного опроса.
	ИТОГО	72	16	-	16	16	-	-	24	
	Экзамен (групповая консультация в течение семестра, групповая консультация перед промежуточной аттестацией, экзамен)	36								Устный экзамен
		108								

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.	Громов Ю.Ю., Дидрих И.В., Иванова О.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.	Шандриков А.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.	Богданова С.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., Лебедев В.И., Косова Е.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
<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 «ComputerBild»
5.	Рецензируемый научный журнал «Информатика и система управления»
6.	Рецензируемый научный журнал «Проблемы информационной безопасности»
<i>Г) Справочно-библиографическая литература</i>	
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/](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. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения

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 профессиональных баз 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 занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 3.3 (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 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 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

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 « 22 » май 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 _____