

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический
университет»

РЕКОМЕНДОВАНО К
УТВЕРЖДЕНИЮ:

Директор филиала ДГТУ
в г. Дербенте И. М. Мейланов,


Подпись

20.08 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе
Суракатов Н. С.
ИОФ


Подпись

24.08. 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина Б1.Б.15 Информационные системы и технологии

наименование дисциплины по ООП и код по ФГОС

для направления 09.03.03 - «Прикладная информатика»

шифр и полное наименование направления (специальности)

по профилю «Прикладная информатика в экономике»

факультет Филиал в г. Дербенте

наименование факультета, где ведется дисциплина

кафедра информационных технологий и прикладной информатики в экономике

наименование кафедры, за которой закреплена дисциплина

Квалификация выпускника (степень) бакалавр

Форма обучения очная, курс 2 семестр 3, 4

очная, заочная, др.

Всего трудоемкость в зачетных единицах (часах) 6 ЗЕТ (216 ч.)

лекции 34 (час); экзамен 3, 4 (2 ЗЕТ – 72 часа);

(семестр)

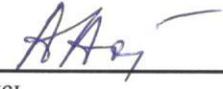
практические (семинарские) занятия - (час); зачет 4

(семестр)

лабораторные занятия 68 (час); самостоятельная работа 42 (час);

курсовой проект (работа, РГР) - (семестр).

Зав. кафедрой ИТиПИВЭ


подпись

А. М. Абдулгалимов

Начальник УО


подпись

Э.В. Магомаева

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций примерной ООП ВО по направлению 09.03.03- «Прикладная информатика» по профилю «Прикладная информатика в экономике».

Программа одобрена на заседании выпускающей кафедры от 06.09.2018 года, протокол № 1.

Зав. выпускающей кафедрой по данному профилю



подпись

Г.М. Гусейнова

И.О.Ф

ОДОБРЕНО

Методическим советом филиала

09.00.00

шифр и полное наименование

Прикладная информатика

направления

Председатель к.ф.н., Г.М.Гусейнова



подпись, ИОФ

АВТОР(Ы) ПРОГРАММЫ:

И.А.М. Абдулгалимов д.э.н., профессор, заведующий кафедрой

ПИ-

вЭ



12.09 2018 г.

1. Цели и задачи освоения дисциплины.

Первой целью дисциплины является получение теоретических знаний и практических навыков по основам архитектуры и функционирования информационных систем. Студенты знакомятся со свойствами сложных систем, системным подходом к их изучению, понятиями управления такими системами, принципами построения информационных систем, их классификацией, архитектурой, составом функциональных и обеспечивающих подсистем. Изучают на практике виды информационных систем.

Второй целью является формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков по применению современных информационных технологий для разработки и применения информационных систем, методологии использования современных инструментальных и прикладных программных средств информационной поддержки экономической деятельности.

Задачами освоения дисциплины являются приобретение студентами прочных знаний и практических навыков в области, определяемой целями курса.

В результате изучения курса студенты должны свободно ориентироваться в различных видах информационных систем, знать их архитектуру, обладать практическими навыками использования функциональных и обеспечивающих подсистем. Знать основные способы и режимы обработки экономической информации, а также обладать практическими навыками использования информационных технологий в различных информационных системах отраслей экономики, управления и бизнеса.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата

Дисциплина «Информационные системы и технологии» входит в базовую часть направления «Прикладная информатика» профиля «Прикладная информатика в экономике».

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

«Информационные системы и технологии»:

способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);

способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий (ОПК-1);

способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОПК-3);

способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение (ПК-2);

способностью принимать участие во внедрении, адаптации и настройке информационных систем (ПК-10);

способностью осуществлять инсталляцию и настройку параметров программного обеспечения информационных систем (ПК-13);

способностью осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач (ПК-14);

способностью осуществлять тестирование компонентов информационных систем по заданным сценариям (ПК-15);

В результате изучения дисциплины студент должен: \

Знать: принципы применения информационных технологий для построения и использования информационных систем, решения задач в экономике, управлении, бизнесе; классификацию современных информационных систем и технологий; жизненный цикл ИС; состав и структуру различных классов ИС как объектов проектирования, особенности архитектуры корпоративных ИС; методы и инструментальные средства разработки отдельных компонентов ИС, основы автоматизации проектных работ и документирования проектных решений; состав показателей оценки и выбора проектных решений; содержание функций организации, планирования и управления проектировочными работами и программные средства их автоматизации; основы управления процессами проектирования.

Уметь: использовать современные информационные технологии в экономике и управлении, как в рамках отдельного предприятия, так и в рамках корпорации, холдинга, государственных систем; проводить обследование и формальное описание предметной области, выполнять формализацию материалов обследования, разрабатывать и применять модели проектных решений; выполнять выбор средств и методов проектирования отдельных компонент проекта и использовать их при

выполнении конкретных работ; осуществлять декомпозицию системы на подсистемы и комплексы задач, осуществлять постановку задач; разрабатывать компоненты информационного обеспечения, включая, классификаторы, формы и экранные макеты документов, состав и структуру информационной базы.

Владеть: технологией сбора, передачи, хранения и обработки информации; навыками разработки прототипов информационных систем; технологией расчета стоимостных затрат на создание ИС и показателей экономической эффективности вариантов проектных решений для обоснования выбора наилучшего варианта.

4. Структура и содержание дисциплины «Информационные системы и технологии»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы – 216 часа, в том числе – лекционные – 34 часов, лабораторные 68 часа, СРС – 42 часов, форма контроля 4 семестр – зачет, 3,4 семестр - экзамен

4.1.Содержание дисциплины

№ п / п	Раздел дисциплины Тема лекции и вопросы	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по срокам текущих аттестаций в семестре) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				ЛК	П З	ЛР	СР	
1.	<p><u>Лекция 1. «Введение в информационные системы и технологии».</u> 1. Цель и задачи дисциплины «Информационные системы и технологии».</p> <p>2. Понятия информационной системы (ИС) и информационной технологии (ИТ).</p> <p>3. Этапы развития информационных систем и технологий.</p>	3	1-2	2		8	1	Входная контрольная работа
			3-4	2			2	
			5-6	2		8	2	
			7-8	2			3	
2.	<p><u>Лекция 2. «Информационный обмен и процессы преобразования информации».</u> 1. Основные процессы преобразования информации.</p> <p>2. Представление информации в ЭВМ.</p> <p>3. Перевод чисел из одной системы счисления в другую.</p>							
3.	<p><u>Лекция 3. «Информационный обмен и процессы преобразования информации».</u> Методы передачи данных в вычислительных сетях.</p> <p>1. Информационный обмен. Сети информационного обмена.</p> <p>3. Системы информационного обмена.</p>							
4.	<p><u>Лекция 4. «Информационные системы и их классификация».</u> Место ИС в системе управления исследуемым объектом, ее задачи и функции.</p> <p>Состав и структура ИС, порядок ее функционирования.</p> <p>Предметная область ИС.</p>							Аттестационная Контрольная работа №1

	Классификация ИС: документальные и фактографические ИС.						
5.	<u>Лекция 5. «Информационные технологии и их классификация»</u> Информационные тех-нологии электронного офиса. Технологии обработки графических образов. Гипертекстовая технология, сетевые технологии, технология мультимедиа. Технологии видеокон-ференции, интеллекту-альные информационные технологии.	9-10	2		8	3	
6.	<u>Лекция 6. «Представление данных в фактографических ИС».</u> Структурная схема фактографической ИС. Инфологическая модель предметной области. Модель сущность-связь и уровни моделей баз данных в фактографических ИС. Модели данных.	11-12	2			3	
7.	<u>Лекция 7. «Программные средства реализации фактографических ИС».</u> Система управления реляционными базами данных (СУРБД) MS SQL Server 2014: понятие таблицы. Неизвестное значение NULL. Ключи . Типы данных. Индексы. Представления. Хранимые процедуры и триггеры. Транзакции.	13-14	2		10	2	Аттестационная Контрольная работа №2
8.	<u>Лекция 8. «Программные средства реализации фактографических ИС».</u> Операторы создания и удаления базы данных в языке Transact-SQL. Создание и удаление базы данных с использованием диалоговых средств Management Studio. Синтаксис оператора создания таблицы в языке Transact-SQL. Удаление таблицы оператором DROP TABLE.	15-16	2			3	Аттестационная Контрольная работа №3

9.	<u>Лекция 9. «Работа с базами данных и таблицами базы данных MS SQL Server 2014»</u> Создание и удаление таблицы диалоговыми средствами Management Studio. Операторы добавления, изменения, выборки и удаления данных в таблице базы данных.		17	1			2	
	Итого за 3 семестр:	3	17 неде ль	17		34	21	Экзамен
10.	<u>Лекция 10. «Документальные информационные системы».</u> Структурная схема документальной ИС. Инструментарий для реализации документальных ИС. Критерии оценки документальных ИС.	4	1-2	2		8	2	Аттестационная Контрольная работа №4
11.	<u>Лекция 11. «Интернет. Всемирная паутина World Wide Web».</u> Всемирная сеть Internet, история ее создания. WWW – основная услуга глобальной сети Internet. Понятия Web-страницы, гиперссылки , URL, DNS. Гипертекст, гипермедиа-документ.		3-4	2			2	
12.	<u>Лекция 12. «Программные средства реализации документальных ИС. Введение в HTML».</u> Основные понятия языка HTML. Структура Web – страницы. Создание Web – страницы. Параметры страницы.	4	5-6	2		8	2	
13.	<u>Лекция 13. «Размещение и форматирование текста в HTML».</u> Размещение и форматирование текста. Управление отображением символов. Структура, стиль и внешний вид программы.		7-8	2			3	
14.	<u>Лекция 14. «Графика и таблицы в HTML - документах».</u> Размещение графики. Горизонтальная линия.		9-10	2		8	3	

	Вставка картинки. Таблицы в HTML – документах. Редактирование таблиц.							Аттестационная Контрольная работа №5
15.	<u>Лекция 15 «Ссылки в HTML - программах».</u> Ссылка на другой документ. Ссылки в пределах одного документа. Ссылка на E-mail.		11-12	2			3	
16.	<u>Лекция 16 «Фреймы в HTML».</u> Назначение и создание фреймов. Атрибут тега FRAME SRC. Атрибут тега FRAME NAME.		13-14	2		10	2	
17.	<u>Лекция 17 «Интеллектуальные информационные системы и технологии».</u> Понятие искусственного интеллекта. Интеллектуальные ИС и их структура. Классификация интеллектуальных ИС. Экспертные системы, ИТ экспертных систем. Нейросетевые технологии.		15-16	2			2	Аттестационная Контрольная работа №6
18.	<u>Лекция 18 «Телекоммуникационные системы и технологии».</u> Понятия телекоммуникационной системы и технологии.. Телекоммуникационные технологии в экономических информационных системах. Проблемы защиты информации в ИС.		17	1			2	
	Итого за 4 семестр:	4	17	17	-	34	21	Экзамен, зачет
	Всего:	3-4 семестры	34 неделя	34	-	68	42	

4.2. Содержание лабораторных занятий

№	№ лекции из рабочей программы	Наименование лабораторного занятия	Количество часов	Рекомендуемая литература и методические разработки (№ источника из
---	-------------------------------	------------------------------------	------------------	--

1	2	3	4	списка литературы) 5
3-й семестр				
1	№№ 1-2	Лабораторная работа №1: «Представление информации в ЭВМ: перевод целых чисел из одной системы счисления в другую»	4	1,2, 4, 5, 6, 12, 17, 25, 26, 48, 49, 51
2	№№ 2 - 5	Лабораторная работа №1 (часть 2): «Представление информации в ЭВМ: перевод дробных чисел из одной системы счисления в другую»	8	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 18, 20, 25, 26, 48, 49, 51
3	№№ 5- 7	Лабораторная работа №2: «Создание базы данных в MS SQL Server 2014»	8	1, 3, 4, 18, 27, 28, 48, 49, 50
4	№№ 7- 8	Лабораторная работа №3: «Создание и удаление таблицы базы данных в MS SQL Server 2014»	8	1, 2, 3, 4, 27, 28, 48, 49, 50
5	№№ 8-9	Лабораторная работа №4: «Добавление, изменение, выборка и удаление данных в таблице базы данных в MS SQL Server 2014»	6	1, 2, 3, 4, 27, 28, 48, 49, 50
	Итого за 3-семестр:		34	
4-семестр				
1	№№ 10-12	Лабораторная работа №1: «Язык HTML. Структура HTML- программы. Фон страницы»	4	1, 13, 15, 18, 23, 24, 30, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 47, 52, 53
2	№№ 12-13	Лабораторная работа № 2: «Редактирование текста: теги абзаца и перевода строки, выделение текста, работа со шрифтами, списки, размещение цитаты»	6	1, 13, 15, 18, 23, 24, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 46, 47, 52, 53, 57
3	№№ 13-14	Лабораторная работа № 3: «Графика в HTML-документах»	6	1, 5, 6, 24, 30, 32, 52, 53
4	№№ 14-15	Лабораторная работа № 4: «Таблицы в HTML-документах. Редактирование таблиц»	6	1, 2,5,9, 11, 14, 16, 19, 21, 29, 31, 33, 34, 39, 52, 53, 54, 55, 56, 57
5	№№ 15-16	Лабораторная работа № 5: «Ссылки в HTML - программах».	6	1, 2,5,9, 11, 14, 16, 19, 21, 29, 31, 33, 34, 39, 52, 53, 54, 55, 56, 57
6	№ 16	Лабораторная работа № 6: «Фреймы. Назначение и создание фреймов»	6	1, 2,5,9, 11, 14, 16, 19, 21, 29, 31, 33, 34, 39, 52, 53, 54, 55, 56, 57
	Итого за 4-семестр:		34	
		Итого:		

4.3 Тематика для самостоятельной работы студента

№ п/п	Тематика по содержанию дисциплины, выделенная для самостоятельного изучения	Кол-во часов из содержания дисциплины	Рекомендуемая литература и источники информации	Формы контроля СРС
1	2	3	4	5
3- семестр				
1	Роль информации в управлении организационно – экономическими системами.	2	3, 5, 8, 15, 16, 38, 42, 43, 47	Реферат
2	Информационная деятельность человека как атрибут его основной деятельности.	2	5, 8, 12, 15, 22, 39, 44, 47	Доклад
3	Принципы взаимодействия сетей различных технологий.	3	10, 20, 22, 38, 45, 47	Реферат
4	Общая характеристика ИТ, их классификация и свойства.	2	5, 7, 39, 47	Доклад
5	Представление данных в памяти ЭВМ в фактографических ИС.	3	4, 20, 38, 39, 47	Реферат
6	Интегрированные ИТ общего назначения: ИТ электронного офиса, технологии обработки графических образов.	2	5, 12, , 38, 39, 47	Доклад
7	Интегрированные ИТ общего назначения: гипертекстовая технология, сетевые технологии, технология мультимедиа.	2	5, 12, 16 , 38, 39, 47	Реферат
8	Технологии видеокон-ференции, интеллектуальные информационные технологии.	3	5, 7, 12, 16 , 38, 39, 47	Доклад
9	Направления развития фактографических ИС в современных условиях.	2	5, 38, 39, 47	Реферат
	Итого за 3-семестр	21		
4-семестр				
10	История создания глобальной сети Интернет.	2	1, 38, 39, 47	Доклад
11	Структура сети Интернет. Интернет в России.	2	15, 38, 39, 47	Реферат
12	Технологии информационных хранилищ, технологии электронного документо-оборота.	3	12, 15, 16, 38, 39	Доклад
13	Технологии групповой работы в Интернет. Социальные сети.	2	5, 38, 39, 47	Реферат
14	Технологии систем поддержки принятия решений.	3	5, 8, 38, 39, 47	Доклад
15	Экспертные системы, ИТ экспертных систем. Нейросетевые технологии.	2	1, 12, 38, 39, 47	Реферат
16	Направления развития ИС и технологий в современных условиях.	3	1, 12, 34, 35, 36, 37, 38	Доклад
17	Применение интеллектуальных информационных технологий в экономических системах.	2	12, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 47	Реферат
18	Проблемы защиты информации в информационных системах.	2	9, 19, 20, 38, 39, 40, 41, 47	Доклад
	Итого за 4-семестр:	21		
	Всего:	42		

Структура и содержание дисциплины «Информационные системы и технологии» по заочной форме обучения

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы – 216 часа, в том числе – лекционные – 8 часов, лабораторные 18 часа, СРС – 168 часов, форма контроля 1, 2 курс – зачет, экзамен

4.4.Содержание дисциплины

№ п / п	Раздел дисциплины Тема лекции и вопросы	курс	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по срокам текущих аттестаций в семестре) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
			ЛК	ПЗ	ЛР	СР	
1	Лекция 1. «Введение в информационные системы и технологии». а. Цель и задачи дисциплины «Информационные системы и технологии». б. Понятия информационной системы (ИС) и информационной технологии (ИТ). с. Этапы развития информационных систем и технологий.	1	2		2	5	
	Лекция 2. «Информационный обмен и процессы преобразования информации». 4. Основные процессы преобразования информации. 5. Представление информации в ЭВМ. 6. Перевод чисел из одной системы счисления в другую.				5		
	Лекция 3. «Информационный обмен и процессы преобразования информации». Методы передачи данных в вычислительных сетях. 5. Информационный обмен. Сети информационного обмена. 6. Системы информационного обмена.		2		2	5	
	Лекция 4. «Информационные системы и их классификация». Место ИС в системе управления исследуемым объектом, ее задачи и функции. Состав и структура ИС, порядок ее функционирования. Предметная область ИС. Классификация ИС: документальные и фактографические ИС.				5		

5	<p><u>Лекция 5. «Информационные технологии и их классификация»</u> Информационные тех-нологии электронного офиса. Технологии обработки графических образов. Гипертекстовая технология, сетевые технологии, технология мультимедиа. Технологии видеокон-ференции, интеллекту-альные информационные технологии.</p>	2		2	5	
6	<p><u>Лекция 6. «Представление данных в фактографических ИС».</u> Структурная схема фактографической ИС. Инфологическая модель предметной области. Модель сущность-связь и уровни моделей баз данных в фактографических ИС. Модели данных.</p>				5	
7	<p><u>Лекция 7. «Программные средства реализации фактографических ИС».</u> Система управления реляционными базами данных (СУРБД) MS SQL Server 2014: понятие таблицы. Неизвестное значение NULL. Ключи . Типы данных. Индексы. Представления. Хранимые процедуры и триггеры. 0. Транзакции.</p>	2		3	5	
8	<p><u>Лекция 8. «Программные средства реализации фактографических ИС».</u> Операторы создания и удаления базы данных в языке Transact-SQL. Создание и удаление базы данных с использованием диалоговых средств Management Studio. Синтаксис оператора создания таблицы в языке Transact-SQL. Удаление таблицы оператором DROP TABLE.</p>				5	
9	<p><u>Лекция 9. «Работа с базами данных и таблицами базы данных MS SQL Server 2014»</u> Создание и удаление таблицы</p>	1			10	

	диалоговыми средствами Management Studio. Операторы добавления, изменения, выборки и удаления данных в таблице базы данных.						
	Итого за 1 курс:	1	4		9	50	Зачет
10	<u>Лекция 10. «Документальные информационные системы».</u> Структурная схема документальной ИС. Инструментарий для реализации документальных ИС. Критерии оценки документальных ИС.	2	2		2	13	
11	<u>Лекция 11. «Интернет. Всемирная паутина World Wide Web».</u> Всемирная сеть Internet, история ее создания. WWW – основная услуга глобальной сети Internet. Понятия Web-страницы, гиперссылки, URL, DNS. Гипертекст, гипермедиа-документ.					13	
12	<u>Лекция 12. «Программные средства реализации документальных ИС. Введение в HTML».</u> Основные понятия языка HTML. Структура Web – страницы. Создание Web – страницы. Параметры страницы.	2	2		2	13	
13	<u>Лекция 13. «Размещение и форматирование текста в HTML».</u> Размещение и форматирование текста. Управление отображением символов. Структура, стиль и внешний вид программы.					13	
14	<u>Лекция 14. «Графика и таблицы в HTML - документах».</u> Размещение графики. Горизонтальная линия. Вставка картинки. Таблицы в HTML – документах. Редактирование таблиц.		2		2	13	
15	<u>Лекция 15 «Ссылки в HTML - программах».</u> Ссылка на другой документ. Ссылки в пределах одного документа. Ссылка на E-mail.					13	
16	<u>Лекция 16 «Фреймы в HTML».</u>		2		3	13	

	Назначение и создание фреймов. Атрибут тега FRAME SRC. Атрибут тега FRAME NAME.					
17	<u>Лекция 17 «Интеллектуальные информационные системы и технологии».</u> Понятие искусственного интеллекта. Интеллектуальные ИС и их структура. Классификация интеллектуальных ИС. Экспертные системы, ИТ экспертных систем. Нейросетевые технологии.				13	
18	<u>Лекция 18 «Телекоммуникационные системы и технологии».</u> Понятия телекоммуникационной системы и технологии.. Телекоммуникационные технологии в экономических информационных системах. Проблемы защиты информации в ИС.	1			14	
	Итого за 2 курс:	2	4	-	9	118
	Всего:	1-2	8	-	18	168
						Экзамен, экзамен

4.5. Содержание лабораторных занятий

№	№ лекции из рабочей программы	Наименование лабораторного занятия	Количество часов	Рекомендуемая литература и методические разработки (№ источника из списка литературы)
1	2	3	4	5
		1 курс		
1	№№ 1-2	Лабораторная работа №1: «Представление информации в ЭВМ: перевод целых чисел из одной системы счисления в другую»	2	1,2, 4, 5, 6, 12, 17, 25, 26, 48, 49, 51
2	№№ 2 - 5	Лабораторная работа №1 (часть 2): «Представление информации в ЭВМ: перевод дробных чисел из одной системы счисления в другую»	2	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 18, 20, 25, 26, 48, 49, 51
3	№№ 5- 7	Лабораторная работа №2: «Создание базы данных в MS SQL Server 2014»	2	1, 3, 4, 18, 27, 28, 48, 49, 50
4	№№ 7- 8	Лабораторная работа №3: «Создание и удаление таблицы базы данных в MS SQL Server 2014»	2	1, 2, 3, 4, 27, 28, 48, 49, 50
5	№№ 8-9	Лабораторная работа №4: «Добавление, изменение, выборка и удаление данных в таблице базы данных в MS SQL Server»	3	1, 2, 3, 4, 27, 28, 48, 49, 50

		2014»		
	Итого за 1 курс:		9	
		2курс		
1	№№ 10-12	Лабораторная работа №1: «Язык HTML. Структура HTML- программы. Фон страницы»	2	1, 13, 15, 18, 23, 24, 30, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 47, 52, 53
2	№№ 12-13	Лабораторная работа № 2: «Редактирование текста: теги абзаца и перевода строки, выделение текста, работа со шрифтами, списки, размещение цитаты»	2	1, 13, 15, 18, 23, 24, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 46, 47, 52, 53, 57
3	№№ 13-14	Лабораторная работа № 3: «Графика в HTML- документах»	2	1, 5, 6, 24, 30, 32, 52, 53
4	№№ 14-15	Лабораторная работа № 4: «Таблицы в HTML- документах. Редактирование таблиц»	2	1, 2,5,9, 11, 14, 16, 19, 21, 29, 31, 33, 34, 39, 52, 53, 54, 55, 56, 57
5	№ 16,17,18	Лабораторная работа № 5: «Ссылки в HTML - программах». Лабораторная работа № 6: «Фреймы. Назначение и создание фреймов»	3	1, 2,5,9, 11, 14, 16, 19, 21, 29, 31, 33, 34, 39, 52, 53, 54, 55, 56, 57
	Итого за 2 курс		9	
		Итого:		

4.3 Тематика для самостоятельной работы студента

№ п/п	Тематика по содержанию дисциплины, выделенная для самостоятельного изучения	Кол-во часов из содержания дисциплины	Рекомендуемая литература и источники информации	Формы контроля СРС
-------	---	---------------------------------------	---	--------------------

1	2	3	4	5
1 курс				
1	Роль информации в управлении организационно – экономическими системами.	5	3, 5, 8, 15, 16, 38, 42, 43, 47	Реферат
2	Информационная деятельность человека как атрибут его основной деятельности.	5	5, 8, 12, 15, 22, 39, 44, 47	Доклад
3	Принципы взаимодействия сетей различных технологий.	5	10, 20, 22, 38, 45, 47	Реферат
4	Общая характеристика ИТ, их классификация и свойства.	5	5, 7, 39, 47	Доклад
5	Представление данных в памяти ЭВМ в фактографических ИС.	5	4, 20, 38, 39, 47	Реферат
6	Интегрированные ИТ общего назначения: ИТ электронного офиса, технологии обработки графических образов.	5	5, 12, , 38, 39, 47	Доклад
7	Интегрированные ИТ общего назначения: гипертекстовая технология, сетевые технологии, технология мультимедиа.	5	5, 12, 16 , 38, 39, 47	Реферат
8	Технологии видеокон-ференции, интеллектуальные информационные технологии.	5	5, 7, 12, 16 , 38, 39, 47	Доклад
9	Направления развития фактографических ИС в современных условиях.	10	5, 38, 39, 47	Реферат
	Итого за 1 курс	50		
2 курс				
10	История создания глобальной сети Интернет.	13	1, 38, 39, 47	Доклад
11	Структура сети Интернет. Интернет в России.	13	15, 38, 39, 47	Реферат
12	Технологии информационных хранилищ, технологии электронного документо-оборота.	13	12, 15, 16, 38, 39	Доклад
13	Технологии групповой работы в Интернет. Социальные сети.	13	5, 38, 39, 47	Реферат
14	Технологии систем поддержки принятия решений.	13	5, 8, 38, 39, 47	Доклад
15	Экспертные системы, ИТ экспертных систем. Нейросетевые технологии.	13	1, 12, 38, 39, 47	Реферат
16	Направления развития ИС и технологий в современных условиях.	13	1, 12, 34, 35, 36, 37, 38	Доклад
17	Применение интеллектуальных информационных технологий в экономических системах.	13	12, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 47	Реферат
18	Проблемы защиты информации в информационных системах.	15	9, 19, 20, 38, 39, 40, 41, 47	Доклад
	Итого за 2 курс:	118		
	Всего:	168		

5. Образовательные технологии

5.1. При проведении лабораторных работ используются пакеты программ: Microsoft Office 2007/2013/2016 (MS Word, MS Excel , MS PowerPoint), СУБД MS SQL Server 2014, Borland C++, Visual Studio 2014, C#, HTML 5, Internet Explorer, Mozilla Firefox, Adobe DreamWeaver CS4, Adobe Photoshop CS4, AppServ, CMS Limbo.

Данные программы позволяют изучить возможности создания электронных документов, таблиц, рисунков, проектировать базы данных для информационного обеспечения, использовать в коммерческих целях информацию глобальной сети Интернет.

5.2. При чтении лекционного материала используются современные технологии проведения занятий, основанные на использовании проектора, обеспечивающего наглядное представление методического и лекционного материала. При составлении лекционного материала

используется пакет прикладных программ презентаций MS PowerPoint. Использование данной технологии обеспечивает наглядность излагаемого материала, экономит время, затрачиваемое преподавателем на построение графиков, рисунков.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки при реализации компетентного подхода предусматривается широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. В рамках учебного курса предусматриваются встречи с сотрудниками отделов автоматизации и информатизации предприятий РД, с сотрудниками министерства экономики Республики Дагестан, банковскими работниками.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определяется главной целью программы, особенностью контингента обучающихся и содержанием конкретных занятий по дисциплине, и в целом в учебном процессе они составляют 20% аудиторных занятий или 20 ч.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Перечень вопросов контрольной работы по проверке входных знаний студентов

Задача 1.

Нарисовать на одном чертеже области, образованные следующими неравенствами:

- 1) $y \geq |x|$; $y \leq 2$.
- 2) $y \geq x^2 - 2$; $y \leq x$.

Задача 2

Найти геометрическое изображение множеств: A , B , $A \cup B$, $A \cap B$, $A \setminus B$, где:

- 1) $A = \{(x, y): 2x + 3y \leq 6x + 1\}$,
 $B = \{(x, y): x^2 + y^2 > 1\}$.
- 2) $A = \{(x, y): |x + y| \leq 2\}$,
 $B = \{(x, y): x^2 \leq 1, y \leq 1\}$.

Задача 3.

- 1). Найти произведение ненулевых элементов в двумерном числовом массиве. Написать блок-схему алгоритма и программу.
- 2). Вычислить в двумерном числовом массиве суммы положительных и отрицательных элементов. Написать блок-схему алгоритма и программу.

Задача 4.

- 1). Вычислить диагональ и площадь прямоугольника, вписанного в окружность радиуса R , если отношение его сторон равно n .
- 2). В шар радиуса R вписан конус с углом α при вершине в осевом сечении конуса. Определить объем и полную поверхность конуса.

3 семестр

Аттестационная Контрольная работа №1

1. Понятия информационной системы (ИС) и информационной технологии (ИТ).
2. Этапы развития информационных систем и технологий.
3. Представление информации в ЭВМ, перевод чисел из одной системы счисления в другую.
4. Методы передачи данных: аналоговая передача, цифровая передача.
5. Система и сети информационного обмена.
6. Место ИС в системе управления исследуемым объектом, ее задачи и функции.
7. Состав и структура ИС, порядок ее функционирования.
8. Предметная область ИС.
9. Классификация ИС: документальные и фактографические ИС.

Аттестационная Контрольная работа №2

1. Информационные технологии электронного офиса.
2. Технологии обработки графических образов.
3. Гипертекстовая технология, сетевые технологии, технология мультимедиа.
4. Технологии видеоконференции, интеллектуальные информационные технологии.
5. Структурная схема фактографической ИС.
6. Информационная модель предметной области.
7. Модель сущность-связь и уровни моделей баз данных в фактографических ИС.
8. Модели данных.
9. Система управления реляционными базами данных (СУБД) MS SQL Server 2014: понятие таблицы.
10. MS SQL Server 2014: неизвестное значение NULL. Ключи.
11. MS SQL Server 2014: типы данных. Индексы. Представления.
12. MS SQL Server 2014: хранимые процедуры, триггеры, транзакции.

Аттестационная Контрольная работа №3

1. Операторы создания и удаления базы данных в языке Transact-SQL.
2. Создание и удаление базы данных с использованием диалоговых средств Management Studio.
3. Синтаксис оператора создания таблицы в языке Transact-SQL. Удаление таблицы оператором DROP TABLE.
4. Создание и удаление таблицы диалоговыми средствами Management Studio в MS SQL Server 2014 .
5. MS SQL Server 2014: операторы добавления, изменения, выборки и удаления данных в таблице базы данных.

4 семестр

Аттестационная Контрольная работа №1

1. Структурная схема документальной ИС.
2. Инструментарий для реализации документальных ИС.
3. Критерии оценки документальных ИС.
4. Всемирная сеть Internet, история ее создания.
5. WWW – основная услуга глобальной сети Internet.
6. Понятия Web-страницы, гиперссылки , URL, DNS.
7. Гипертекст, гипермедиа-документ.
8. Основные понятия языка HTML, структура Web – страницы.
9. HTML : создание Web – страницы.
10. HTML : параметры страницы.

Аттестационная Контрольная работа №1

1. HTML : размещение и форматирование текста.
2. HTML : управление отображением символов.
3. HTML : структура, стиль и внешний вид программы.
4. HTML : размещение графики. Горизонтальная линия.
5. HTML : вставка картинки.
6. Таблицы в HTML – документах.
7. HTML :редактирование таблиц.
8. HTML : ссылка на другой документ.
9. HTML : ссылки в пределах одного документа.
10. HTML : ссылка на E-mail.

Аттестационная Контрольная работа №3

1. HTML : назначение и создание фреймов.
2. HTML : атрибут тега FRAME SRC.
3. HTML : атрибут тега FRAME NAME.
4. Понятие искусственного интеллекта.
5. Интеллектуальные ИС и их структура.
6. Классификация интеллектуальных ИС.
7. Экспертные системы, ИТ экспертных систем. Нейросетевые технологии.
8. Понятия телекоммуникационной системы и технологии..
9. Телекоммуникационные технологии в экономических информационных системах.
10. Проблемы защиты информации в ИС.

ПЕРЕЧЕНЬ

вопросов на экзамен по дисциплине «Информационные системы и технологии» (3 – семестр, экзамен)

1. Цель и задачи дисциплины «Информационные системы и технологии».
2. Понятия информационной системы (ИС) и информационной технологии (ИТ).
3. Этапы развития информационных систем и технологий.
4. Представление информации в ЭВМ, перевод чисел из одной системы счисления в другую.
5. Методы передачи данных: аналоговая передача, цифровая передача.
6. Система и сети информационного обмена.
7. Место ИС в системе управления исследуемым объектом, ее задачи и функции.
8. Состав и структура ИС, порядок ее функционирования.
9. Предметная область ИС.
10. Классификация ИС: документальные и фактографические ИС.

11. Информационные технологии электронного офиса.
12. Технологии обработки графических образов.
13. Гипертекстовая технология, сетевые технологии, технология мультимедиа.
14. Технологии видеокон-ференции, интеллекту-альные информационные технологии.
15. Структурная схема фактографической ИС.
16. Инфологическая модель предметной области.
17. Модель сущность-связь и уровни моделей баз данных в фактографических ИС.
18. Модели данных.
19. Система управления реляционными базами данных (СУБД) MS SQL Server 2014: понятие таблицы.
20. MS SQL Server 2014: неизвестное значение NULL. Ключи .
21. MS SQL Server 2014: типы данных. Индексы. Представления.
22. MS SQL Server 2014: хранимые процедуры, триггеры, транзакции.
23. Операторы создания и удаления базы данных в языке Transact-SQL.
24. Создание и удаление базы данных с использованием диалоговых средств Management Studio.
25. Синтаксис оператора создания таблицы в языке Transact-SQL. Удаление таблицы оператором DROP TABLE.
26. Создание и удаление таблицы диалоговыми средствами Management Studio в MS SQL Server 2014 .
27. MS SQL Server 2014: операторы добавления, изменения, выборки и удаления данных в таблице базы данных.

(4 – семестр, экзамен)

1. Структурная схема документальной ИС.
2. Инструментарий для реализации документальных ИС.
3. Критерии оценки документальных ИС.
4. Всемирная сеть Internet, история ее создания.
5. WWW – основная услуга глобальной сети Internet.
6. Понятия Web-страницы, гиперссылки , URL, DNS.
7. Гипертекст, гипермедиа-документ.
8. Основные понятия языка HTML, структура Web – страницы.
9. HTML : создание Web – страницы.
10. HTML : параметры страницы.
11. HTML : размещение и форматирование текста.
12. HTML : управление отображением символов.
13. HTML : структура, стиль и внешний вид программы.
14. HTML : размещение графики. Горизонтальная линия.
15. HTML : вставка картинки.
16. Таблицы в HTML – документах.
17. HTML :редактирование таблиц.
18. HTML : ссылка на другой документ.
19. HTML : ссылки в пределах одного документа.
20. HTML : ссылка на E-mail.
21. HTML : назначение и создание фреймов.
22. HTML : атрибут тега FRAME SRC.
23. HTML : атрибут тега FRAME NAME.
24. Понятие искусственного интеллекта.
25. Интеллектуальные ИС и их структура.
26. Классификация интеллектуальных ИС.
27. Экспертные системы, ИТ экспертных систем. Нейросетевые технологии.
28. Понятия телекоммуникационной системы и технологии..
29. Телекоммуникационные технологии в экономических информационных системах.
30. Проблемы защиты информации в ИС.

Перечень вопросов к зачету (4 – семестр)

1. Основные понятия языка HTML, структура Web – страницы.
2. HTML : создание Web – страницы.
3. HTML : параметры страницы.

4. HTML : размещение и форматирование текста.
5. HTML : управление отображением символов.
6. HTML : структура, стиль и внешний вид программы.
7. HTML : размещение графики. Горизонтальная линия.
8. HTML : вставка картинки.
9. Таблицы в HTML – документах.
10. HTML :редактирование таблиц.
11. HTML : ссылка на другой документ.
12. HTML : ссылки в пределах одного документа.
13. HTML : ссылка на E-mail.
14. HTML : назначение и создание фреймов.
15. HTML : атрибут тега FRAME SRC.
16. HTML : атрибут тега FRAME NAME.

Вопросы для проверки остаточных знаний

1. Понятия информационной системы (ИС) и информационной технологии (ИТ).
2. Этапы развития информационных систем и технологий.
3. Представление информации в ЭВМ, перевод чисел из десятичной системы счисления в двоичную.
4. Методы передачи данных: аналоговая передача, цифровая передача.
5. Место ИС в системе управления исследуемым объектом, ее задачи и функции.
6. Информационные технологии электронного офиса.
7. Технологии обработки графических образов.
8. Состав и структура ИС, порядок ее функционирования.
9. Классификация ИС: документальные и фактографические ИС.
10. Структурная схема фактографической ИС.
11. Программные средства реализации фактографических ИС.
12. Система управления реляционными базами данных (СУБД) MS SQL Server 2014: понятия базы данных и таблицы.
13. Операторы создания и удаления базы данных и таблицы базы данных в языке Transact-SQL.
14. Структурная схема документальной ИС.
15. Понятие WWW, история ее создания.
16. Программные средства реализации документальных ИС.
17. Язык HTML. Основные понятия языка.
18. HTML : структура Web – страницы, создание Web – страницы.
19. Экспертные системы, ИТ экспертных систем. Нейросетевые технологии.
20. Понятия телекоммуникационной системы и технологии..
21. Проблемы защиты информации в ИС.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

«Информационные системы и технологии»:

Рекомендуемая литература и источники информации (основная и дополнительная)

№ № п/п	Вид занятия	Необходимая учебная, учебно-методическая (основная и дополнительная) литература, программное обеспечение и Интернет ресурсы	Автор(ы)	Издательство, год издания	Количество изданий	
					в библиотеке	на кафедре
1	2	3	4	5	6	7
Основная						
1	Лк, лб, ср	Информационные технологии в экономике и управлении: учеб.	Под ред. Трофимова В.В.	М.: Юрайт, 2014		
2	Лк, лб, ср	Информационные технологии в коммерции: учебное пособие	Гаврилов Л.П.	М.: ИНФРА-М, 2010		
3	Лк,	Информационные технологии в	Трофимов В.В	М.: Юрайт,		

	лб, ср	экономике и управления: учебное пособие		2011.		
4	Лк, лб, ср	Автоматизированные информационно-управляющие системы: учеб. пособие	Абдулаева У.А.	Махачкала, ДГТУ, 2013		
5	Лк, лб, ср	Информационные системы предметных областей экономики: учебное пособие	Ирзаев Г.Х.	Махачкала, ДГТУ, 2010		
6	Лк, лб, ср	Информационные технологии в науке и образовании.	Федотова Е.Л., Федотов А.А.	М.: Форум, Инфра-М, 2010		
7	Лк, лб	Информатика и информационные технологии: учебник	Гаврилов М.В	М.: Юрайт, 2014		
8	Лк, лб	Информационное обеспечение систем управления	Голенищев Э.П., Клименко И.В.	М.: Феникс, 2010		
9	Лк, лб, ср	Информационная безопасность: учебное пособие с грифом УМО	Абдулгалимов А.М., Оруджев М.И.	Махачкала, ДГТУ, 2011		
10	Лк, лб, ср	Статистические методы прогнозирования социально-экономических процессов: монография	Абдулгалимов А.М., Тагиев Р.Х.	Махачкала, ДГТУ, 2016.		
11	Лк, лб, ср	Информационные системы и технологии: учебное пособие	Абдулгалимов А.М., Денгаев А.М.	Махачкала, ДГТУ, 2016		
12	Лк, лб, ср	Информационные системы в экономике (www.e.lanbook.com)	Исаев Г.Н.	М.: Омега-Л, 2011		
13	Лк, лб, ср	Информационные системы и технологии в экономике и управлении. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/47671.html . — ЭБС «IPRbooks»	Акимова Е.В. и др.	Саратов: Вузовское образование, 2016	-	-
14	Лк, лб, ср	Информационные системы и технологии управления [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлениям «Менеджмент» и «Экономика», специальностям «Финансы и кредит», «Бухгалтерский учет, анализ и аудит Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/7041.html . — ЭБС «IPRbooks»	И.А. Коноплева И.А. и др.	М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012.	-	-
15	Лк, лб	Информационные системы и технологии в экономике [Электронный ресурс]: учебное	Косиненко Н.С., Фризен И.Г	М.: Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа,	-	-

		пособие Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/57134.html .— ЭБС «IPRbooks»		2017		
16	Лк, лб	Информационные системы в экономике [Электронный ресурс]: учебник. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/52298.html .— ЭБС «IPRbooks»	Балдин К.В., Уткин В.Б.	М.: Дашков и К, 2015	-	-
Дополнительная						
17	Лк, лб, ср	Методические указания к выполнению лабораторных работ направления подготовки бакалавров 230700.62 – «Прикладная информатика» по дисциплине «Информационные системы и технологии». – «Фактографические информационные системы и технологии». Часть 1	Абдулгалимов А.М.	Махачкала, ДГТУ, 2013		
18	Лк, лб, ср	Windows 7 [Электронный ресурс]: полное руководство 2012. Включая Service Pack 1. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/35380.html .— ЭБС «IPRbooks»	Матвеев М.Д., Юдин М.В., Прокди Р.Г.	СПб.: Наука и Техника, 2013		
19	Лк, лб, ср	Методические указания к выполнению лабораторных работ по дисциплине «Информационные системы и технологии» для студентов направления подготовки бакалавров 230700.62 – «Прикладная информатика». Часть 2.	Абдулгалимов А.М., Денгаев А.М.	Махачкала, ДГТУ, 2015		
20	Лк, лб, ср	Windows 8 [Электронный ресурс]: эффективный самоучитель. Настройка, использование, полезные приемы. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/35382.html .— ЭБС «IPRbooks»	Тихомиров В.В., Трубников А.П., Прокди Р.Г.	СПб.: Наука и Техника, 2013		
21	Лк, лб, ср	Windows 10. Все об использовании и настройках. Самоучитель [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/60646.html .— ЭБС «IPRbooks»	Ромель А.П., Финкова М.А., Матвеев М.Д.	СПб.: Наука и Техника, 2016		
22	Лк, лб	Microsoft SQL Server 2012.	Бондарь А.Г.	СПб.:БХВ - Петербург, 2013		
23	Лк, лб, ср	Microsoft SQL Server 2014	Бондарь А.Г.	СПб.: БХВ – Петербург, 2015		
24	Лк, лб, ср	Современные мировые информационные ресурсы:	Тагиев М.Х., Тагиев Р.Х.	Махачкала, ДГТУ, 2010		

		учебное пособие.				
25	Лк, лб, ср	C/C++. Программирование на языке высокого уровня	Павловская Т.А.	СПб.: Питер, 2013		
26	Лк, лб, ср	HTML 5, CSS 3 и Web 2.0. Разработка современных Web - сайтов	Дронов В.А.	СПб.: БХВ - Петербург, 2014		
27	Лк, лб, ср	Объектно-ориентированное программирование на языке Microsoft Visual C# в среде разработки Microsoft Visual Studio 2008 и .NET Framework. 4.3 [Электронный ресурс]: учебное пособие и практикум. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/19258.html . — ЭБС «IPRbooks»	Казанский А.А.	М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2011		
28	Лк, лб	MATLAB. Программирование на Visual C#, Borland C#, JBuilder, VBA [Электронный ресурс]: учебный курс. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/63595.html . — ЭБС «IPRbooks»	Смоленцев Н.К.	Саратов: Профобразование, 2017		
29	Лк, лб	Adobe Dreamweaver CS4.	Дронов В.А.,	С.-П., ВHV, 2009;		
30	Лк, лб, ср	Opera, Mozilla, Firefox. Эффективный серфинг в Интернет,	Топорков С.С.,	М.: ДМК, 2007		
31	Лк, лб, ср	Web-дизайн по стандартам,	Зельдман Д..	М., НТ Пресс, 2005		
32	Лк, лб, ср	Веб-мастеринг на 100%: HTML, CSS, JavaScript, PHP, CMS, графика, раскрутка,	Ташков П.А.,	С.-П., Питер, 2009;		
33	Лк, лб, ср	Как сделать свою страницу в Интернете,	Рамазин Д. В.	М.: АйрисПресс, 2005		
34	Лк, лб, ср	Журнал «LAN»				
35	Лк, лб, ср	Журнал «Компьютерра				
36	Лк, лб	Журнал «Мир ПК				
37	Лк, лб	Журнал «Computer World»				
Интернет источники						
38	Лк, лб, срс	http://window.edu.ru – единое окно доступа к образовательным ресурсам				
39	Лк, лб, срс	http://www.intuit.ru – интернет-университет				
40	Лк, лб, срс	info методы ведения информационных войн				
41	Лк, лб, срс	t.ru юридическая база данных				

42	Лк, лб, срс	формационная система предприятия
43	Лк, лб, срс	прикладная информационная система предприятия
44	Лк, лб, срс	прикладная информационная система предприятия
45	Лк, лб, срс	ru прикладная информационная система предприятия
46	Лк, лб, срс	http://www.limbo.ru - о разработке сайта
47	Лк, лб, срс	http://ru.wikipedia.org - википедия (справочник)
Программное обеспечение		
48	лб.	MS Windows XP/ Vista / 7/8/10
49	лб.	Microsoft Office 2003/2007/2013/2016
50	лб.	Microsoft SQL Server 2014
51	Лб.	Borland C++
52	лб.	Internet Explorer
53	лб.	Mozilla Firefox
54	лб.	Adobe DreamWeaver CS4
55	Лб.	Adobe Photoshop CS4
56	лб.	AppServ
57	лб.	CMS Limbo

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины «Информационные системы и технологии» включает:

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

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 09.03.03 – «Прикладная информатика» с учетом рекомендаций ООП ВО по профилю подготовки бакалавров 09.03.03 – «Прикладная информатика в экономике».

Рецензент от кафедры (работодателя) по направлению

_____ А.С.Ганиев _____
подпись И.О.Ф.