

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Магомед Шавалович

Должность: Ректор

Дата подписания: 22.11.2023 15:39:42

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a86865a5825f9fa4304cc

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

имени академика М.Д. Миллионщикова

«УТВЕРЖДАЮ»

Первый проректор

И.Г. Гайрабеков



2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Информатика»

Направление подготовки

11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи

Направленность (профиль)

«Инфокоммуникационные сети и системы»

Квалификация

бакалавр

Год начала подготовки -2021

Грозный – 2021

1. Цели и задачи дисциплины

Курс «Информатика» является одним из профилирующих курсов, изучаемых студентами направления подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи и относится к обязательной части.

Для изучения курса требуется знания по высшей математике, физике и иностранному языку.

Главной задачей изучения Информатики является: усвоение основных понятиях автоматизированной обработки информации и структуре персональных ЭВМ и вычислительных систем, использование средств операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники и применение программных методов планирования и анализа приведенных работ.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений программы бакалавриата с присвоением квалификации «Бакалавр» по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Таблица 1

Код по ФГОС	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВ)
Универсальные		
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК.1.1. Выбирает источники информации, адекватные поставленным задачам УК.1.2. Демонстрирует умение осуществлять поиск информации и рассматривать различные точки зрения для решения поставленных задач	Знать: - основные источники информации необходимые для постановки задачи Уметь: - осуществлять поиск необходимой информации Владеть - навыками поиска информации и различными точками зрения для решения задачи
Общепрофессиональные		
ОПК-2 Способен самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы	ОПК-2.1. Применяет основные методы и средства проведения экспериментальных исследований, системы стандартизации и сертификации	Знать: - принципы построения и работы сети связи и протоколов сигнализации, используемых в сетях связи; основы спутниковых технологий, используемых на транспортной сети,

<p>обработки и представления полученных данных</p>		<p>принципы построения спутниковых сетей связи</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять конфигурационное и параметрическое планирование транспортных сетей и сетей передачи данных, анализировать качество работы транспортных сетей и сетей передачи данных <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками выработки решений по оперативному переконфигурированию сети, изменению параметров коммутационной подсистемы, сетевых платформ, оборудования и технологий
--	--	--

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Таблица 2

Вид учебной работы	Всего часов/зач.ед.		Семестры			
	ОФО	ЗФО	ОФО		ЗФО	
			1	2	1	2
Контактная работа (всего)	132/3,6	32/0,9	68/1,8	64/1,8	16/0,4	16/0,4
В том числе:						
Лекции	66/1,8	12/0,3	34/0,9	32/0,9	6/0,2	6/0,2
Практические занятия (семинары)	-	-	-	-	-	-
Лабораторные работы	66/1,8	20/0,6	34/0,9	32/0,9	10/0,2	10/0,2
Самостоятельная работа (всего)	120/3,3	220/6,1	60/1,1	60/1,1	110/3,1	110/3,1
В том числе:						
Доклады с презентацией	36/1,0	92/2,6	18/0,5	18/0,5	46/1,3	46/1,3
Подготовка к лабораторным работам	44/1,2	88/2,4	22/0,6	22/0,6	44/1,2	44/1,2
Подготовка к практическим занятиям	-	-	-	-	-	-
Подготовка к зачету	-	-	-	-	-	-
Подготовка к экзамену	40/1,1	40/1,1	20/0,55	20/0,55	20/0,55	20/0,55
Вид отчетности	экзамен	экзамен	экзамен	экзамен	экзамен	экзамен
Общая трудоемкость дисциплины	ВСЕГО в часах	252	252	126	126	126
	ВСЕГО в зач. единицах	7,0	7,0	3,5	3,5	3,5

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Таблица 3

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц. зан. часы		Лаб. зан. часы		Всего часов	
		ОФО	ЗФО	ОФО	ЗФО	ОФО	ЗФО
1	Теоретические основы информатики	9	2	9	3	18	5
2	Компьютер – инструмент переработки информации	9	1	9	2	18	3
3	Программное обеспечение (ПО) ЭВМ	10	2	10	3	20	5
4	Основы работы с прикладными программами общего назначения	10	2	10	3	20	5
5	Основы алгоритмизации и программирования	9	2	9	3	18	5
6	Компьютерные вирусы	9	1	9	3	18	4
7	Локальные и глобальные сети ЭВМ	10	2	10	3	20	5
	Итого	66	12	66	20	132	32

5.2. Лекционные занятия

Таблица 4

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Теоретические основы информатики	Определение информации. Свойства информации. Информационные процессы. Позиционные системы счисления. Количество информации. Перевод чисел из одной системы счисления в другую.
2.	Компьютер – инструмент переработки информации	История создания и поколения ЭВМ. Архитектура ЭВМ. Классификация ЭВМ. Базовая аппаратная конфигурация компьютера. Процессор. Виды памяти. Видеокарта. Звуковая карта. Мышь. Клавиатура. Мониторы. Устройства ввода графических данных. Устройства ввода данных. Устройства обмена данными.
3.	Программное обеспечение (ПО) ЭВМ	Системное ПО. Системы программирования. Операционная система (ОС). Прикладные программы. Основные понятия. Структура окон. Файловая система персонального компьютера. Операции с файлами и папками. Работа с буфером обмена. Установка и удаление программного обеспечения.
4.	Основы работы с прикладными программами общего назначения	Основы использования прикладных программ общего назначения: текстовых редакторов, электронных таблиц. Текстовый процессор MSWord. Назначение. Основные функции. Редактирование и форматирование текста. Работа с таблицами, вставка объектов.
5.	Основы работы с прикладными программами общего назначения	Табличный процессор MSExcel. Назначение. Основные функции. Организация вычислений в формулах, работа с мастером функций. Построение и редактирование диаграмм. Математический пакет MathCAD. Программные средства презентации (Power Point).

6.	Основы алгоритмизации и программирования	Основные понятия, системы программирования. Средства создания программ. Понятие, свойства, способы описания, классификация алгоритмов. Типовые приемы алгоритмизации.
7.	Компьютерные вирусы	Проявление наличия вируса в работе на ПК. Разновидности компьютерных вирусов. Методы защиты от компьютерных вирусов.
8.	Локальные и глобальные сети ЭВМ	Локальные и глобальные сети ЭВМ. Основные понятия. Классификация сетей. Сетевые устройства и средства коммутаций. Топология вычислительной сети. Понятия и виды сетей. Топология локальных сетей. Международная сеть. Протоколы сети INTERNET. Межсетевой протокол (IP). Протокол управления передачей (TCP). Доменная система. Структура доменной системы. Услуги INTERNET.

5.3. Лабораторные занятия

Таблица 5

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ
1.	Теоретические основы информатики	Лабораторная работа №1. Устройство персонального компьютера.
2.	Компьютер – инструмент переработки информации	Лабораторная работа №2. Настройка компьютера и рабочего стола.
3.	Программное обеспечение (ПО) ЭВМ	Лабораторная работа №3. Текстовый процессор «MICROSOFTWORD».
4.	Основы работы с прикладными программами общего назначения	Лабораторная работа №4. «Основы работы с антивирусными программами»
5.	Основы работы с прикладными программами общего назначения	Лабораторная работа №5. «Табличный процессор Microsoft Excel » Ввод, редактирование и форматирование данных.
6.	Основы алгоритмизации и программирования	Лабораторная работа №6. «Табличный процессор Microsoft Excel» Выполнение расчетов по формулам. Построение, редактирование и форматирование диаграмм
7.	Компьютерные вирусы	Лабораторная работа №7. «Математический пакет MathCAD» Вычисления, операторы. Интерфейс пользователя. Возможности системы.
8.	Локальные и глобальные сети ЭВМ	Лабораторная работа №8. «Математический пакет MathCAD». Решение уравнений и систем уравнений. Построение двумерных и трехмерных графиков.

5.4. Практические (семинарские) занятия: нет

6. Самостоятельная работа студентов по дисциплине

Тематика докладов студентов

1 семестр

1. История развития ЭВМ.
2. Архитектура ЭВМ.
3. Устройства ввода информации.
4. Устройства вывода информации.
5. Клавиатура. Мышь. Специальные манипуляторы.
6. Прикладные программы.
7. Глобальные сети.
8. Локальная компьютерная сеть.
9. Видеокарта.
10. Компьютерные сети.
11. Оперативная память.
12. Возникновение и развитие информационного общества.
13. Жесткий диск.
14. Глобальная сеть Internet.
15. Микропроцессоры.
16. Операционные системы семейства Windows.
17. Файл. Файловая система.
18. Принтер. Виды принтеров.
19. Монитор. Виды мониторов.
20. Антивирусные программы.
21. Компьютерные вирусы.
22. Текстовый процессор Ms Word.
23. Системное ПО.
24. Память. Виды памяти.
25. История развития Internet.

2 семестр

1. Локальные и глобальные компьютерные сети.
2. Мультимедиа технологии.
3. Суперкомпьютеры и их применение.
4. Устройства управления информацией.
5. Карманные персональные компьютеры.
6. Виды информационной деятельности человека.
7. Информационное общество.
8. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров.
9. Автоматические и автоматизированные системы управления.
10. Защита информации.
11. Кодирование информации.
12. Компьютерное моделирование.
13. Обзор языков программирования.
14. Искусственный интеллект.
15. Виды ПО компьютеров.
16. Принципы фон Неймана и их роль в становлении информационных технологий.
17. Принципы создания компьютерных сетей. Семиуровневая модель OSI/ISO.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы студентов:
Макарова Н. В. Информатика [Электронный ресурс]: учебник для вузов / Макарова Н. В. - Электрон. текстовые данные. - М.: Финансы и статистика, 2009. - 768 с- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52177.html> - ЭБС «IPRbookshop»

7. Оценочные средства

7.1. Вопросы к рубежным аттестациям

1 семестр

К 1-ой рубежной аттестации:

1. Определение информации, информатики.
2. Свойства информации.
3. Информационные процессы.
4. Позиционные системы счисления.
5. Перевод чисел из одной системы в другую.
6. Количество информации, единицы измерения информации.
7. История создания ЭВМ.
8. Поколения ЭВМ.
9. Архитектура ЭВМ.
10. Классификация ЭВМ.
11. Базовая конфигурация компьютера.
12. Системный блок.
13. Процессор и его характеристики.
14. Виды памяти.
15. Устройства ввода информации.
16. Устройства вывода информации.
17. Периферийные устройства.

Ко 2-ой рубежной аттестации:

1. Программное обеспечение (ПО) ЭВМ.
2. Системное ПО.
3. Системы программирования.
4. Прикладные программы.
5. Операционная система (ОС).
6. Основные понятия Windows.
7. Файловая система ПК.
8. Операции с файлами и папками.
9. Установка и удаление программного обеспечения.
10. Стандартные программы Windows.
11. Служебные программы.
12. Текстовый процессор Word. Начальные сведения.
13. Работа с таблицами.
14. Компьютерные вирусы.
15. Текстовый процессор MSWord. Назначение. Основные функции.
16. Текстовый процессор MSWord. Редактирование и форматирование текста.
17. Текстовый процессор MSWord. Работа с таблицами, вставка объектов.

2 семестр

К 1-ой рубежной аттестации:

1. MS Excel. Основные понятия.
2. MS Excel. Автозаполнение числами.
3. MS Excel. Окно программы.
4. MS Excel. Рабочая книга Excel.
5. MS Excel. Ошибки в формулах.
6. MS Excel. Форматирование текстовой информации.
7. MS Excel. Построение диаграмм.
8. MS Excel. Редактирование диаграммы.
9. MS Excel. Форматирование диаграммы.
10. MS Excel. Печать документов.
11. MS Excel. Форматирование числовой информации.
12. MS Excel. Работа со списком.
13. MS Excel. Сортировка списков.
14. MS Excel. Применение фильтров.
15. MS Excel. Функции.
16. MS Excel. Формулы.
17. Основные понятия программирования.
18. Этапы решения задачи на ЭВМ.
19. Средства создания программ.
20. Понятие алгоритма. Свойства алгоритмов.

Ко 2-ой рубежной аттестации:

1. MathCAD основные сведения. Возможности системы.
2. Панели инструментов MathCAD.
3. Ввод формул в MathCAD.
4. Ввод и редактирование текста в MathCAD.
5. Вычисления в MathCAD.
6. Построение графиков функций в MathCAD.
7. Решение уравнений в MathCAD.
8. БД общие положения.
9. Классификация БД.
10. Виды моделей данных.
11. Реляционная модель данных.
12. Типы связей.
13. Компьютерные сети. Основные понятия. Сетевые устройства и средства коммутаций.
14. Классификация сетей. Топология вычислительной сети.
15. Глобальные сети (Internet, протоколы Internet, доменная система имен).
16. Услуги Internet.

Помимо проверки знания теоретического материала, на аттестации / экзамене студентам предлагаются практические задания по разделам дисциплины.

Образец билетов рубежной аттестации:

**Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информатика и вычислительная техника»
Дисциплина «Информатика»
1-я рубежная аттестация**

Группа:

Семестр: 1

1. Поколения ЭВМ.
2. Системный блок.

Билет №

Преподаватель _____

**Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информатика и вычислительная техника»
Дисциплина «Информатика»
2-я рубежная аттестация**

Группа:

Семестр: 1

1. Системы программирования.
2. Работа с таблицами.

Билет №

Преподаватель _____

**Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информатика и вычислительная техника»
Дисциплина «Информатика»
1-я рубежная аттестация**

Группа:

Семестр: 2

1. MSExcel. Форматирование числовой информации.
2. Этапы решения задачи на ЭВМ.

Билет №

Преподаватель _____

**Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информатика и вычислительная техника»
Дисциплина «Информатика»
2-я рубежная аттестация**

Группа:

Семестр: 2

1. Системы программирования.
2. Работа с таблицами.

Билет №

7.2. Вопросы к зачету/экзаменам

1 семестр

Вопросы к экзамену:

1. Определение информации, информатики.
2. Свойства информации.
3. Информационные процессы.
4. Позиционные системы счисления.
5. Перевод чисел из одной системы в другую.
6. Количество информации, единицы измерения информации.
7. История создания ЭВМ.
8. Поколения ЭВМ.
9. Архитектура ЭВМ.
10. Классификация ЭВМ.
11. Базовая конфигурация компьютера.
12. Системный блок.
13. Процессор и его характеристики.
14. Виды памяти.
15. Устройства ввода информации.
16. Устройства вывода информации.
17. Периферийные устройства.
18. Программное обеспечение (ПО) ЭВМ.
19. Системное ПО.
20. Системы программирования.
21. Прикладные программы.
22. Операционная система (ОС).
23. Основные понятия Windows.
24. Файловая система ПК.
25. Операции с файлами и папками.
26. Установка и удаление программного обеспечения.
27. Стандартные программы Windows.
28. Служебные программы.
29. Текстовый процессор Word. Начальные сведения.
30. Работа с таблицами.
31. Компьютерные вирусы.
32. Текстовый процессор MSWord. Назначение. Основные функции.
33. Текстовый процессор MSWord. Редактирование и форматирование текста.
34. Текстовый процессор MSWord. Работа с таблицами, вставка объектов.

2 семестр

Вопросы к экзамену:

1. MSExcel. Основные понятия.
2. MSExcel. Автозаполнение числами.
3. MSExcel. Окно программы.

4. MS Excel. Рабочая книга Excel.
5. MS Excel. Ошибки в формулах.
6. MS Excel. Форматирование текстовой информации.
7. MS Excel. Построение диаграмм.
8. MS Excel. Редактирование диаграммы.
9. MS Excel. Форматирование диаграммы.
10. MS Excel. Печать документов.
11. MS Excel. Форматирование числовой информации.
12. MS Excel. Работа со списком.
13. MS Excel. Сортировка списков.
14. MS Excel. Применение фильтров.
15. MS Excel. Функции.
16. MS Excel. Формулы.
17. Основные понятия программирования.
18. Этапы решения задачи на ЭВМ.
19. Средства создания программ.
20. Понятие алгоритма. Свойства алгоритмов.
21. MathCAD основные сведения. Возможности системы.
22. Панели инструментов MathCAD.
23. Ввод формул в MathCAD.
24. Ввод и редактирование текста в MathCAD.
25. Вычисления в MathCAD.
26. Построение графиков функций в MathCAD.
27. Решение уравнений в MathCAD.
28. БД общие положения.
29. Классификация БД.
30. Виды моделей данных.
31. Реляционная модель данных.
32. Типы связей.
33. Компьютерные сети. Основные понятия. Сетевые устройства и средства коммутаций.
34. Классификация сетей. Топология вычислительной сети.
35. Глобальные сети (Internet, протоколы Internet, доменная система имен).
36. Услуги Internet.

Образец билета к экзамену:

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова
Кафедра «Информатика и вычислительная техника»
Дисциплина «Информатика»

Группа:

Семестр: 1

Билет №

1. Прикладные программы.
2. Операционная система (ОС).
3. Основные понятия Windows.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

Образец билета к экзамену:

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет
им. акад. М.Д. Миллионщикова

Кафедра «Информатика и вычислительная техника»

Дисциплина «Информатика»

Группа:

Семестр: 2

Билет №

1. MS Excel. Формулы.
2. Основные понятия программирования.
3. Этапы решения задачи на ЭВМ.

Подпись преподавателя _____ Подпись заведующего кафедрой _____

7.3. Текущий контроль

Образец типового задания для лабораторных занятий

Лабораторная работа

«Основы работы с процессорами MsWord и MsExcel»

Цель работы: получение студентами навыков работы с процессорами MsWord и MsExcel.

Краткие теоретические сведения:

1. Прикладные программы.
2. Назначение текстового процессора Ms Word
3. Редактирование текста в Ms Word
4. Назначение Ms Excel.
5. Форматирование текста в MsExcel.

7.4. Критерии оценивания текущей, рубежной и промежуточной аттестации

Наивысшая оценка лабораторной работы предусматривается в диапазоне от 2 до 5 баллов, в зависимости от сложности задания.

При оценке работы студента учитываются:

- уверенность действий при работе с изучаемым программным обеспечением;
- правильность выполнения необходимых шагов в лабораторной работе и адекватность / корректность полученного результата;

- умение самостоятельно находить способы решения возникающих проблем с помощью изучаемого программного обеспечения;
- способность ответить на вопросы преподавателя о последовательности выполненных шагов для получения результата.

При оценке работы студента на рубежной аттестации учитываются:

- правильность ответа на вопрос;
- логика изложения материала вопроса;
- выполнение практического задания.

7.5. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Таблица 7

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	менее 41 баллов (неудовлетворительно)	41-60 баллов (удовлетворительно)	61-80 баллов (хорошо)	81-100 баллов (отлично)	
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач					
Знать: - основные источники информации необходимые для постановки задачи	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Комплект заданий для выполнения лабораторных работ, темы докладов с презентациями, вопросы по темам / разделам дисциплины
Уметь: - осуществлять поиск необходимой информации	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть - навыками поиска информации и различными точками зрения для решения задачи	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-2 Способен самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных					
Знать: - принципы построения и работы сети связи и протоколов сигнализации, используемых в сетях связи; основы спутниковых технологий, используемых на транспортной сети, принципы построения спутниковых сетей связи	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Комплект заданий для выполнения лабораторных работ, темы докладов с презентациями, вопросы по темам / разделам дисциплины

<p>Уметь: - осуществлять конфигурационное и параметрическое планирование транспортных сетей и сетей передачи данных, анализировать качество работы транспортных сетей и сетей передачи данных</p>	<p>Частичные умения</p>	<p>Неполные умения</p>	<p>Умения полные, допускаются небольшие ошибки</p>	<p>Сформированные умения</p>	
<p>Владеть: - навыками выработки решений по оперативному переконфигурированию сети, изменению параметров коммутационной подсистемы, сетевых платформ, оборудования и технологий</p>	<p>Частичное владение навыками</p>	<p>Несистематическое применение навыков</p>	<p>В систематическом применении навыков допускаются пробелы</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков</p>	

8. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся созданы фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе. Форма проведения текущей аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При тестировании для слабовидящих студентов используются фонды оценочных средств с укрупненным шрифтом. На экзамен приглашается сопровождающий, который обеспечивает техническое сопровождение студенту. При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене (или зачете). Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья и обучающиеся инвалиды обеспечиваются печатными и электронными образовательными ресурсами (программы, учебные пособия для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья **по зрению:**

- **для слепых:** задания для выполнения на семинарах и практических занятиях оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом; письменные задания выполняются на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых либо надиктовываются ассистенту; обучающимся для выполнения задания при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

- **для слабовидящих:** обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс; обучающимся для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств; задания для выполнения заданий оформляются увеличенным шрифтом;

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья **по слуху:**

- **для глухих и слабослышащих:** обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования; предоставляются услуги сурдопереводчика;

- **для слепоглухих** допускается присутствие ассистента, оказывающего услуги тифлосурдопереводчика (помимо требований, выполняемых соответственно для слепых и глухих);

3) для лиц с тяжелыми нарушениями речи, глухих, слабослышащих лекции и семинары, проводимые в устной форме, проводятся в письменной форме;

4) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, **имеющих**

нарушения опорно-двигательного аппарата:

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата, нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей: письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту; выполнение заданий (тестов, контрольных работ), проводимые в письменной форме, проводятся в устной форме путем опроса, беседы с обучающимся.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

1. Учебник по дисциплине Информатика [Электронный ресурс] / сост. Н. В. Макарова. - Электрон. текстовые данные. - М.: Финансы и статистика, 2012. - 767 с. -Режим доступа:
https://fileskachat.com/file/36913_1ffcd291c24cf429c7cab73f725fcca4.html
2. Информатика: учебник для вузов [Электронный ресурс] / Н. В. Макарова. - Электрон. текстовые данные. - М.: Финансы и статистика, 2009. - 768 с. - Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785279022020.html>
3. Информатика. Базовый курс [Электронный ресурс] / С. В. Симонович. - Электрон. текстовые данные. - Спб.: Питер, 2009. - 640 ст- Режим доступа: http://moodle32.lms.tpu.ru/pluginfile.php/1679/mod_page/content/7/Informatika_bayovy_j_kurs_2011_640s.pdf
4. Информатика: Практикум по технологии работы на компьютере [Электронный ресурс] / Н. В. Макарова. Электрон. текстовые данные. М.: Финансы и статистика, 2009. 256 сРежим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/58897.html> - ЭБС «IPRbookshop»

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

10.1. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Лекции по дисциплине читаются в учебных аудиториях административного корпуса ГГНТУ. Лабораторные занятия проводятся в аудиториях, оснащенных компьютерами, с операционными системами Window и пакетом прикладных программ MicrosoftOffice.

10.2. Помещения для самостоятельной работы

Учебная аудитория для самостоятельной работы – 2-23.

Методические указания по освоению дисциплины «Информатика»

1. Методические указания для обучающихся по планированию и организации времени, необходимого для освоения дисциплины

Изучение рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, ее структурой и содержанием разделов (модулей), фондом оценочных средств, ознакомиться с учебно-методическим и информационным обеспечением дисциплины.

Дисциплина «Информатика» состоит из восьми связанных между собой разделов, обеспечивающих последовательное изучение материала.

Обучение по дисциплине «Информатика» осуществляется в следующих формах:

1. Аудиторные занятия (лекции, лабораторные занятия).
2. Самостоятельная работа студента (подготовка к лекциям, лабораторным занятиям, доклады с презентациями, индивидуальная консультация с преподавателем).

Учебный материал структурирован и изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Каждому лабораторному занятию и самостоятельному изучению материала предшествует лекция по данной теме. Обучающиеся самостоятельно проводят предварительную подготовку к занятию, принимают активное и творческое участие в обсуждении теоретических вопросов, разборе проблемных ситуаций и поисков путей их решения.

Описание последовательности действий обучающегося:

При изучении курса следует внимательно слушать и конспектировать материал, излагаемый на аудиторных занятиях. Для его понимания и качественного усвоения рекомендуется следующая последовательность действий:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры (10-15 минут).
2. При подготовке к лекции следующего дня повторить текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть следующая тема (10-15 минут).
3. В течение недели выбрать время для работы с литературой в электронной библиотечной системе (по 1 часу).
4. При подготовке к лабораторному занятию повторить основные понятия по теме, изучить примеры. Решая конкретную ситуацию, – предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать. Наметить план решения, попробовать на его основе решить 1-2 задачи.

2. Методические указания по работе обучающихся во время проведения лекций

Лекции дают обучающимся систематизированные знания по дисциплине, концентрируют их внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Лекции обычно излагаются в традиционном или в проблемном стиле. Для студентов в большинстве случаев в проблемном стиле. Проблемный стиль позволяет стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся и их интерес к дисциплине, формировать творческое мышление, прибегать к противопоставлениям и сравнениям, делать обобщения, активизировать внимание обучающихся путем постановки проблемных вопросов, поощрять дискуссию.

Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть того или иного явления, выводы и практические рекомендации.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает преподаватель, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, необходимо использовать не только основную литературу, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал преподаватель. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Тематика лекций дается в рабочей программе дисциплины.

3. Методические указания обучающимся по подготовке к лабораторным занятиям

На лабораторных занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике занятий.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к лабораторному занятию:

1. Ознакомиться с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы.
2. Проработать конспект лекций.
3. Прочитать основную и дополнительную литературу.

В процессе подготовки к лабораторным занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов отношение к конкретной проблеме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

1. Ответить на вопросы плана лабораторного занятия.
2. Выполнить домашнее задание.
3. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания, которые даются в фонде оценочных средств дисциплины.

4. Методические указания обучающимся по организации самостоятельной работы

Цель организации самостоятельной работы по дисциплине «Основы организации научных исследований» – это углубление и расширение знаний в области научной исследовательской деятельности; формирование навыка и интереса к самостоятельной познавательной деятельности.

Самостоятельная работа обучающихся является важнейшим видом освоения содержания дисциплины, подготовки к практическим занятиям и к контрольной работе. Сюда же относятся и самостоятельное углубленное изучение тем дисциплины. Самостоятельная работа представляет собой постоянно действующую систему, основу образовательного процесса и носит исследовательский характер, что послужит в будущем основанием для написания выпускной квалификационной работы, практического применения полученных знаний.

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению, с учетом потребностей и возможностей личности.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет студентам развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Подготовка к лабораторному занятию включает, кроме проработки конспекта и презентации лекции, поиск литературы (по рекомендованным спискам и самостоятельно), подготовку заготовок для выступлений по вопросам, выносимым для обсуждения по конкретной теме. Такие заготовки могут включать цитаты, факты, сопоставление различных позиций, собственные мысли. Если проблема заинтересовала обучающегося, он может подготовить реферат и выступить с ним на практическом занятии. Лабораторное занятие – это, прежде всего, дискуссия, обсуждение конкретной ситуации, то есть предполагает умение внимательно слушать членов малой группы и модератора, а также стараться высказать свое мнение, высказывать собственные идеи и предложения, уточнять и задавать вопросы коллегам по обсуждению.

При подготовке к контрольной работе (рубежной аттестации) обучающийся должен повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, используя конспект лекций и литературу, рекомендованную преподавателем. При необходимости можно обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

Самостоятельная работа реализуется:

- непосредственно в процессе аудиторных занятий – на лекциях, лабораторных занятиях;
- в контакте с преподавателем вне рамок расписания – на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.
- в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Виды СРС и критерии оценок

(по балльно-рейтинговой системе ГГНТУ, СРС оценивается в 15 баллов)

1. Доклад с презентацией
2. Подготовка к лабораторным занятиям

Темы для самостоятельной работы прописаны в рабочей программе дисциплины. Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), лабораторных, к изданиям электронных библиотечных систем.

Составитель:

Профессор кафедры
«Информатика и вычислительная техника»



/Алисултанова Э.Д. /

СОГЛАСОВАНО:

И.о. зав. кафедрой
«Сети связи и системы коммутации»



/ Пашаев М.Я. /

Зав. кафедрой
«Информатика и вычислительная техника»



/Алисултанова Э.Д. /

Директор ДУМР



/ Магомаева М.А. /