

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович  
Должность: И.о. ректора  
Дата подписания: 22.08.2023 07:09:10  
Уникальный программный идентификатор:  
2a04bb882d7edb7f479cb266eb4aaaedebee2849

Приложение А

(обязательное к рабочей программе дисциплины)

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

### ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине «Информатика»

Уровень образования Бакалавриат  
(бакалавриат/магистратура/специалитет)

Направление подготовки бакалавриата 13.03.02 - «Электроэнергетика и электротехника»  
(код, наименование направления подготовки/специальности)

Профиль направления подготовки Электроэнергетические системы и сети  
(наименование)

Разработчик  Т.А. Голованова  
подпись

Фонд оценочных средств обсужден на заседании кафедры ПМии

« 10 » 09 2019г., протокол № 1

Зав. кафедрой  Т.И. Исабекова  
подпись

г. Махачкала 2019

## 1. Область применения, цели и задачи фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств (ФОС) является неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины моделирование систем управления и предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся (в т.ч. по самостоятельной работе студентов, далее – СРС), освоивших программу данной дисциплины.

Целью фонда оценочных средств является установление соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки/специальности 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника».

Рабочей программой дисциплины «Информатика» предусмотрено формирование следующих компетенций:

**ОПК-1.** Способен осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины (модуля)

### 2.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

#### 2.1.1. Перечень компетенций и планируемые результаты

В результате освоения дисциплины «Информатика» обучающийся по направлению подготовки **13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»** по профилю подготовки «Электроэнергетические системы и сети», в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО должен обладать следующими компетенциями (см. таблицу 1):

**Таблица 1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК-1. (Информационная культура)	ОПК-1. Способен осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.	ОПК-1.1. Алгоритмизирует решение задач и реализует алгоритмы с использованием программных средств. ОПК-1.2. Применяет средства информационных технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации. ОПК-1.3. Демонстрирует знание требований к оформлению документации (ЕСКД, ЕСПД, ЕСТД) и умение выполнять чертежи простых объектов.

## 2.1.2. Этапы формирования компетенций

Сформированность компетенций по дисциплине «Информатика» определяется на следующих трех этапах:

1. Этап текущих аттестаций (текущие аттестации 1-3; СРС; КР)
2. Этап промежуточных аттестаций (экзамен, зачет)

Таблица 2 - Этапы формирования компетенций

Код компетенции по ФГОС	Этапы формирования компетенций по дисциплине «Информатика»					
	СЕМЕСТРЫ					
	I					
	Этап текущих аттестаций				Этап промеж. аттест.	
1-5 нед.	6-10 нед.	11-15 нед.	1-17 нед.	18-20 нед.		
Текущая аттест.1 (контр.р аб. 1)	Текущая аттест.2 (контр.раб. 2)	Текущая аттест.3 (контр.раб.3)	СРС (творч.отчет)	КР (поясн.з ап., ГМ)	Промеж.аттест. (экзамен)	
1	2	3	4	5	6	7
ОПК-1	+	+	+	+	-	+
Код компетенции по ФГОС	Этапы формирования компетенций по дисциплине «Информатика»					
	СЕМЕСТРЫ					
	II					
	Этап текущих аттестаций				Этап промеж. аттест.	
1-5 нед.	6-10 нед.	11-15 нед.	1-17 нед.	18-20 нед.		
Текущая аттест.1 (контр.р аб. 1)	Текущая аттест.2 (контр.раб. 2)	Текущая аттест.3 (контр.раб.3)	СРС (творч.отчет)	КР (поясн.з ап., ГМ)	Промеж.аттест. (зачет)	
1	8	9	10	11	12	13
ОПК-1	+	+	+	+	-	+

СРС – самостоятельная работа студентов;

КР– курсовая работа;

ГМ – графический материал;

Знак «+» соответствует формированию компетенции.

## 2.2. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования, описание шкал оценивания

### 2.2.1. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования

Результатом освоения дисциплины Информатика является установление одного из уровней сформированности компетенций: высокий, повышенный, базовый, низкий.

Таблица 3

Уровень	Универсальные компетенции	Общепрофессиональные/ профессиональные компетенции
Высокий (оценка «отлично», «зачтено»)	Сформированы четкие системные знания и представления по дисциплине. Ответы на вопросы оценочных средств полные и верные. Даны развернутые ответы на	Обучающимся усвоена взаимосвязь основных понятий дисциплины, в том числе для решения профессиональных задач. Ответы на вопросы оценочных средств самостоятельны, исчерпывающие, содержание вопроса/задания оценочного

Уровень	Универсальные компетенции	Общепрофессиональные/ профессиональные компетенции
	дополнительные вопросы. Обучающимся продемонстрирован высокий уровень освоения компетенции	средства раскрыто полно, профессионально, грамотно. Даны ответы на дополнительные вопросы. Обучающимся продемонстрирован высокий уровень освоения компетенции
Повышенный (оценка «хорошо», «зачтено»)	Знания и представления по дисциплине сформированы на повышенном уровне. В ответах на вопросы/задания оценочных средств изложено понимание вопроса, дано достаточно подробное описание ответа, приведены и раскрыты в тезисной форме основные понятия. Ответ отражает полное знание материала, а также наличие, с незначительными пробелами, умений и навыков по изучаемой дисциплине. Допустимы единичные негрубые ошибки. Обучающимся продемонстрирован повышенный уровень освоения компетенции	Сформированы в целом системные знания и представления по дисциплине. Ответы на вопросы оценочных средств полные, грамотные. Продемонстрирован повышенный уровень владения практическими умениями и навыками. Допустимы единичные негрубые ошибки по ходу ответа, в применении умений и навыков
Базовый (оценка «удовлетворительно», «зачтено»)	Ответ отражает теоретические знания основного материала дисциплины в объеме, необходимом для дальнейшего освоения ОПОП. Обучающийся допускает неточности в ответе, но обладает необходимыми знаниями для их устранения. Обучающимся продемонстрирован базовый уровень освоения компетенции	Обучающийся владеет знаниями основного материал на базовом уровне. Ответы на вопросы оценочных средств неполные, допущены существенные ошибки. Продемонстрирован базовый уровень владения практическими умениями и навыками, соответствующий минимально необходимому уровню для решения профессиональных задач
Низкий (оценка «неудовлетворительно», «не зачтено»)	Демонстрирует полное отсутствие теоретических знаний материала дисциплины, отсутствие практических умений и навыков	

Показатели уровней сформированности компетенций могут быть изменены, дополнены и адаптированы к конкретной рабочей программе дисциплины.

## 2.2.2. Описание шкал оценивания

В ФГБОУ ВО «ДГТУ» внедрена модульно-рейтинговая система оценки учебной деятельности студентов. В соответствии с этой системой применяются пятибальная, двадцатибальная и столбальная шкалы знаний, умений, навыков.

Шкалы оценивания			Критерии оценивания
пятибальная	двадцатибальная	столбальная	
«Отлично» - 5 баллов	«Отлично» - 18-20 баллов	«Отлично» - 85 – 100 баллов	Показывает высокий уровень сформированности компетенций, т.е.: <ul style="list-style-type: none"> <li>- продемонстрирует глубокое и прочное усвоение материала;</li> <li>- исчерпывающе, четко, последовательно, грамотно и логически стройно излагает теоретический материал;</li> <li>- правильно формирует определения;</li> <li>- демонстрирует умения самостоятельной работы с нормативно-правовой литературой;</li> <li>- умеет делать выводы по излагаемому материалу.</li> </ul>
«Хорошо» - 4 баллов	«Хорошо» - 15 - 17 баллов	«Хорошо» - 70 - 84 баллов	Показывает достаточный уровень сформированности компетенций, т.е.: <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует достаточно полное знание материала, основных теоретических положений;</li> <li>- достаточно последовательно, грамотно логически стройно излагает материал;</li> <li>- демонстрирует умения ориентироваться в нормальной литературе;</li> <li>- умеет делать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу.</li> </ul>
«Удовлетворительно» - 3 баллов	«Удовлетворительно» - 12 - 14 баллов	«Удовлетворительно» - 56 – 69 баллов	Показывает пороговый уровень сформированности компетенций, т.е.: <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует общее знание изучаемого материала;</li> <li>- испытывает серьезные затруднения при ответах на дополнительные вопросы;</li> <li>- знает основную рекомендуемую литературу;</li> <li>- умеет строить ответ в соответствии со структурой излагаемого материала.</li> </ul>
«Неудовлетворительно» - 2 баллов	«Неудовлетворительно» - 1-11 баллов	«Неудовлетворительно» - 1-55 баллов	Ставится в случае: <ul style="list-style-type: none"> <li>- незнания значительной части программного материала;</li> <li>- не владения понятийным аппаратом дисциплины;</li> <li>- допущения существенных ошибок при изложении учебного материала;</li> <li>- неумение строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса;</li> <li>- неумение делать выводы по излагаемому материалу.</li> </ul>

### 2.2.3. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

Таблица 4 - Этапы формирования компетенций очной (заочной) формы обучения

Код компетенции	Этап формирования компетенции очной формы обучения (заочной формы обучения), семестры
ОПК-1	1,2 (1)

### 2.2.4. Показатели и критерии оценивания компетенций

Таблица 5- Показатели компетенций по уровню их сформированности (экзамен)

Показатели компетенции (ий)	Критерий оценивания	Шкала оценивания	Уровень сформированной компетенции
Знать (соответствует таблице 1)	Знает	зачтено/отлично	высокий
		зачтено/хорошо	повышенный
		зачтено/удовлетворительно	пороговый
	Не знает	не зачтено/неудовлетворительно	недостаточный
Умеет (соответствует таблице 1)	Умеет	зачтено/отлично	высокий
		зачтено/хорошо	повышенный
		зачтено/удовлетворительно	пороговый
	Не умеет	не зачтено/неудовлетворительно	недостаточный
Владеть (соответствует таблице 1)	Владеет	зачтено/отлично	высокий
		зачтено/хорошо	повышенный
		зачтено/удовлетворительно	пороговый
	Не владеет	не зачтено/неудовлетворительно	недостаточный

Таблица 6 – Соотношение показателей и критериев оценивания компетенций со шкалой оценивания и уровнем их сформированности

Показатели компетенции (ий) (дескрипторы)	Критерий оценивания	Уровень сформированной компетенции
Знать (соответствует таблице 1)	Показывает полные и глубокие знания, логично и аргументированно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные, показывает высокий уровень теоретических знаний	высокий
	Показывает глубокие знания, грамотно излагает ответ, достаточно полно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные. В то же время при ответе допускает несущественные погрешности	повышенный
	Показывает достаточные, но не глубокие знания, при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуются уточняющие вопросы	пороговый
	Показывает недостаточные знания, не способен аргументированно и последовательно излагать материал, допускает грубые ошибки, неправильно отвечает на дополнительные вопросы или затрудняется с ответом	недостаточный
Уметь (соответствует таблице 1)	Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен предложить альтернативные решения анализируемых проблем, формулировать выводы	высокий
	Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен формулировать выводы, но не может предложить альтернативные решения анализируемых проблем	повышенный
	При решении конкретных практических задач возникают затруднения	пороговый
	Не может решать практические задачи	недостаточный
Владеть (соответствует таблице 1)	Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, способен оценить результат своей деятельности	высокий
	Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, затрудняется оценить результат своей деятельности	повышенный
	Показывает слабые навыки, необходимые для профессиональной деятельности	пороговый
	Отсутствие навыков	недостаточный

### 2.2.5. Порядок аттестации обучающихся по дисциплине

Для аттестации обучающихся по дисциплине используется традиционная система оценки знаний.

По дисциплине «Информатика» во 1 семестре для очного и 1 семестре для заочного обучения предусмотрен экзамен. Оценивание обучающегося представлено в таблице 7.

Таблица 7 – Применение системы оценки для проверки результатов итогового контроля (экзамен)

Оценка	Критерии оценки
<b>«отлично»</b>	имеет четкое представление о современных методах, методиках и технологиях, применяемых в рамках изучаемой дисциплины; свободно и правильно оперирует предметной и методической терминологией; свободно владеет вопросами экзаменационного билета; подтверждает теоретические знания практическими примерами; дает развернутые ответы на задаваемые дополнительные вопросы; имеет собственные суждения о решении теоретических и практических вопросов, связанных с профессиональной деятельностью.
<b>«хорошо»</b>	имеет представление о современных методах, методиках и технологиях, применяемых в рамках изучаемой дисциплины; знает предметную и методическую терминологию дисциплины; излагает ответы на вопросы экзаменационного билета, ориентируясь на написанное им в экзаменационном листе; подтверждает теоретические знания отдельными практическими примерами; дает ответы на задаваемые дополнительные вопросы.
<b>«удовлетворительно»</b>	имеет посредственное представление о современных методах, методиках и технологиях, применяемых в рамках изучаемой дисциплины; правильно оперирует основными понятиями; отвечает на вопросы экзаменационного билета, главным образом, зачитывая написанное в экзаменационном листе; излагает, главным образом, теоретические знания по вопросам экзаменационного билета; не во всех случаях находит правильные ответы на задаваемые дополнительные вопросы.
<b>«неудовлетворительно»</b>	не имеет представления о современных методах, методиках и технологиях, применяемых в рамках изучаемой дисциплины; не во всех случаях правильно оперирует основными понятиями; отвечает на экзаменационные вопросы, зачитывая их с экзаменационных вопросов не в полной мере; не отвечает на дополнительные вопросы



2.2.6. Определение уровня сформированности компетенций в результате изучения дисциплины «Информатика»

Таблица 8 - Уровни сформированности компетенций

№	Код компетенций по ФГОС	Уровни сформированности компетенций		
		Пороговый	Достаточный	Высокий
1	2	3	4	5
1	ОПК-1	<p>Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач.</p> <p><b>слабо (на пороговом уровне или на «удовлетворительно»).</b></p>	<p>Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач .на достаточном уровне («на «хорошо»).</p>	<p>Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач.</p> <p><b>полноценно (на высоком уровне, на «отлично»).</b></p>
		<p>Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности</p> <p><b>слабо.</b></p>	<p>Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности</p> <p><b>на достаточном уровне.</b></p>	<p>Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности</p> <p><b>полноценно.</b></p>
		<p>Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений</p> <p><b>слабо.</b></p>	<p>Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений</p> <p><b>на достаточном уровне.</b></p>	<p>Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений.</p> <p><b>полноценно.</b></p>

### **3. Типовые контрольные задания, иные материалы и методические рекомендации, необходимые для оценки сформированности компетенций в процессе освоения ОПОП**

#### **3.1. Задания и вопросы для входного контроля**

##### *Вариант № 1*

1. Понятие информации. Единицы измерения информации.
2. Устройство для хранения информации.
3. Носители информации.
4. Структура персонального компьютера.
5. Технические средства ПК.
6. Понятие о программном обеспечении ПК.
7. Понятие алгоритма.
8. Общие сведения об алгоритмах линейной структуры. Примеры.
9. Общие сведения об алгоритмах циклической структуры. Примеры.
10. Общие сведения об алгоритмах разветвляющейся структуры. Примеры.
11. Простейшие операторы любого языка программирования высокого уровня.
12. Организация ввода-вывода на языках высокого уровня.
13. Правила записи арифметических выражений.
14. Охрана труда и техника безопасности работы на ЭВМ.
15. Назначение ЭВМ.

#### **3.2. Оценочные средства и критерии сформированности компетенций**

##### **Контрольная работа для проведения аттестации Комплект заданий для контрольной работы**

- Время выполнения 90 мин.
- Количество вариантов контрольной работы - 4.
- Количество заданий в каждом варианте контрольной работы - 3.
- Форма работы – самостоятельная, индивидуальная.

##### *Вопросы к контрольной работе 1.*

1. Что такое информация. Единицы измерения информации.
2. ЭВМ. Основные функциональные устройства, их назначение, характеристики.
3. Основные части ПК.
4. Виды ЭВМ и их назначение
5. Устройства для хранения информации
6. Классификация программ
7. Операционная система, назначение.
8. Классификация операционных систем.
9. Что такое пакетный и интерактивный режимы.
10. Программное обеспечение. Разновидности.
11. Сервисное программное обеспечение.
12. Программы – оболочки. Назначение. Утилиты.
13. Пакеты прикладных программ. Разновидности.

### **Вопросы к контрольной работе 2.**

1. Что такое меню, управляющие элементы диалоговых окон, буфер обмена
2. Что такое командный и графический интерфейсы
3. Форматирование дисков. Виды.
4. Перечислить основные операционные системы. Их достоинства и недостатки.
5. Архитектура файловой системы Windows.
6. ОС Windows NT.
7. ОС Unix.
8. ОС реального времени.
9. ОС с разделением времени.
10. ОС с пакетной обработкой.
11. Фрагментация, дефрагментация дисков.
12. Причины появления логических и физических дефектов диска.
13. Виртуальная память. Назначение.
14. Программа Scandisk.
15. Резервирование информации.

### **Вопросы к контрольной работе 3**

1. Восстановление информации.
2. Архивное копирование файлов.
3. Программы – архиваторы. Характеристики.
4. Восстановление информации на отформатированном диске.
5. Защита информации с использованием паролей.
6. Электронная подпись.
7. Криптография. Виды.
8. Способы проявления и классификация вирусов.
9. Квазивирусные программы.
10. Программы – антивирусы. Характеристики.
11. Классификация антивирусных средств.
12. Вычислительные сети. Назначение. Классификация.
13. Топология локальных вычислительных сетей.
14. Глобальные вычислительные сети. Структура Internet.
15. IP – протоколы.
16. Услуги Internet.

### **Вопросы к контрольной работе №4**

1. Текстовый редактор Word. Основные команды и правила работы.
2. Создание, удаление, восстановление документов в Word.
3. Назначение и общие сведения об Excel.
4. Порядок построения диаграмм в Excel.
5. Подготовка и порядок решения задач с помощью ППП Excel.
6. Понятия о базе данных.
7. Структурные элементы электронной таблицы
8. Понятие гарнитуры и кегля.
9. Оформление абзаца. Создание и оформление таблиц.
10. Определение циклических вычислительных процессов. Виды циклов.
11. Понятие начальных значений.
12. Оператор цикла с постусловием.
13. Оператор цикла с предусловием.
14. Вложенные операторы цикла.

### **Вопросы к контрольной работе 3.2.4 Контрольные вопросы четвертой аттестации**

1. Понятие двумерного массива.
2. Описание двумерного массива..
3. Типовые действие над массивом ( $\Sigma$ ,  $\Pi$ ,  $!$ ,  $\Sigma_{\text{пол}}$ ,  $\Sigma_{\text{отр}}$ , и т.д.)Примеры программ на действия с массивами.
4. Нахождение максимального и минимального элемента массива и их координат. Сортировка элементов массива по возрастанию.
5. Файловые типы в языке Turbo Pascal 7.0: понятие логического файла;
6. Физические файлы в MS-DOS;
7. Понятие буфера ввода-вывода; файловые типы (тип File of ... , тип File, тип Text).
8. Процедуры и функции для работы с текстовыми файлами.
9. Оператор ASSIGN, RESET, REWRITE, APPEND, CLOSE.
10. Ввод данных из файла ввода, вывод данных в файл вывода.

### **3.2.5 Контрольные вопросы пятой аттестации**

1. Процедуры и функции пользователя: местоположение в программе;
2. Процедуры и функции пользователя: структура.
3. Процедуры и функции пользователя: обращение, вызов.
4. Функция. Описание функций.
5. Обращение к функции.
6. Формальные параметры. Фактические параметры.
7. Процедура. Процедура с параметром.
8. Описание процедур. Формальные параметры-переменные и параметры-значения. Обращение к процедуре.
9. Модульный принцип построения программ.
10. Рекурсия.
11. Процедурный тип.
12. Составления и отладки программ с использованием функций и процедур.

### **3.2.6 Контрольные вопросы шестой аттестации**

1. Программирование на языке Turbo-Pascal алгоритмов с использованием переменных строкового типа (String).
2. Операции над строкового типа данными
3. Редактирование и преобразование строк (функции Length, Concat, Copy, Pos, UpCase; процедуры Delete, Insert, Str).
4. Комбинированный тип (тип "запись") Record и оператор присоединения With:
5. Определение конструкции типа "запись"; поле записи; обращение к полю записи; синтаксис оператора присоединения With;
6. Множественный тип (SET).
7. Запись множества, элемент множества.
8. Операции над множествами: объединения, пересечения, отношения, принадлежности
9. Программирование алгоритмов с использованием множеств и строкового типа .
10. Задачи.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций при проведении контрольной работы:

- оценка «отлично»: продемонстрировано грамотное последовательное решение задач (заданий) при правильно выбранном алгоритме. Даны верные ответы на все вопросы и условия задач (заданий). При необходимости сделаны пояснения и выводы (содержательные, достаточно полные, правильные, учитывающие специфику проблемной ситуации в задаче или с незначительными ошибками);

- оценка «хорошо»: грамотное последовательное решение задач (заданий) при правильно выбранном алгоритме. Однако, ответы на вопросы и условия задач (заданий) содержат незначительные ошибки. Пояснения и выводы отсутствуют или даны неверно;

- оценка «удовлетворительно»: обучающийся ориентируется в материале, но применяет его неверно, выбирает неправильный алгоритм решения задач (неверные исходные данные, неверная последовательность решения и др. ошибки), допускает вычислительные ошибки. Пояснения и выводы отсутствуют или даны неверно;

- оценка «неудовлетворительно»: обучающийся слабо ориентируется в материале, выбирает неправильный алгоритм решения, допускает значительное количество вычислительных ошибок. Пояснения и выводы отсутствуют.

### 3.3. Перечень вопросов по проверке остаточных знаний

1. Понятия о системах счисления. Перевод целых чисел из десятичной в двоичную, восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления.
2. Основные составные части ПК и их назначение.
3. Архивное копирование файлов. Программы – архиваторы. Характеристики.
4. Криптография. Виды.
5. Способы проявления и классификация вирусов.
6. Квазивирусные программы.
7. Методы обнаружения вирусов.
8. Классификация антивирусных средств.
9. Вычислительные сети. Назначение. Классификация.
10. Сеть моноканальной топологии.
11. Сеть звездообразной топологии.
12. Сеть кольцевой топологии.
13. Глобальные вычислительные сети. Структура Internet.
14. IP – протоколы.
15. Услуги Internet.
16. Фрагментация, дефрагментация дисков.
17. Операционная система, назначение.
18. Классификация операционных систем.
19. Программное обеспечение. Разновидности.
20. Сервисное программное обеспечение.
21. Программы – оболочки. Назначение.
22. Утилиты. Назначение.
23. Пакеты прикладных программ. Разновидности.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций при проверке остаточных знаний студентов:

- оценка «отлично»: продемонстрировано грамотное последовательное решение задач (заданий) при правильно выбранном алгоритме. Даны верные ответы на все вопросы и условия задач (заданий). При необходимости сделаны пояснения и выводы (содержательные, достаточно полные, правильные, учитывающие специфику проблемной ситуации в задаче или с незначительными ошибками);

- оценка «хорошо»: грамотное последовательное решение задач (заданий) при правильно выбранном алгоритме. Однако, ответы на вопросы и условия задач (заданий) содержат незначительные ошибки. Пояснения и выводы отсутствуют или даны неверно;
- оценка «удовлетворительно»: обучающийся ориентируется в материале, но применяет его неверно, выбирает неправильный алгоритм решения задач (неверные исходные данные, неверная последовательность решения и др. ошибки), допускает вычислительные ошибки. Пояснения и выводы отсутствуют или даны неверно;
- оценка «неудовлетворительно»: обучающийся слабо ориентируется в материале, выбирает неправильный алгоритм решения, допускает значительное количество вычислительных ошибок. Пояснения и выводы отсутствуют.

### 3.4. Задания для промежуточной аттестации (экзамена)

1. Что такое информация. Единицы измерения информации.
2. Системы кодирования текстовой информации.
3. Системы кодирования графической информации.
4. Системы счисления.
5. Состав ПК. Материнская плата.
6. Состав ПК. Микропроцессор. Характеристики.
7. Накопители информации. Виды.
8. Состав ПК. Периферийные устройства, их назначение, характеристики.
9. Виды ЭВМ и их назначение
10. Устройства для хранения информации.
11. Программное обеспечение. Виды.
12. Системное программное обеспечение.
13. Операционная система, назначение.
14. Классификация операционных систем.
15. Что такое пакетный и интерактивный режимы.
16. Прикладное программное обеспечение. Разновидности.
17. Сервисное программное обеспечение.
18. Трансляторы языков программирования. Компиляторы и интерпретаторы.
19. Программы – оболочки. Назначение.
20. Утилиты. Назначение.
21. Универсальные пакеты прикладных программ. Разновидности.
22. Методы – ориентированные ППП.
23. Проблемно – ориентированные ППП.
24. Форматирование дисков. Виды.
25. Перечислить основные операционные системы. Их достоинства и недостатки.
26. Архитектура файловой системы Windows.
27. Архивное копирование файлов. Программы – архиваторы. Характеристики.
28. Восстановление информации на отформатированном диске.
29. Восстановление информации, удаленной командами ОС.
30. Средства защита информации.
31. Криптография. Виды.
32. Электронно – цифровая подпись.
33. Способы проявления и классификация вирусов.
34. Сетевые вирусы.
35. Методы обнаружения вирусов.
36. Программы – антивирусы. Характеристики.
37. Классификация антивирусных средств.
38. Вычислительные сети. Назначение. Классификация.
39. Топология локальных вычислительных сетей.
40. Локальные вычислительные сети с моноканальной топологией.
41. Локальные вычислительные сети с кольцевой топологией.
42. Локальные вычислительные сети со звездообразной топологией.
43. Глобальные вычислительные сети. Структура Internet. Понятие шлюз, мост, маршрутизатор.

44. Адресация в Internet.
45. Доменная система имен Internet.
46. IP – протоколы.
47. Способы подключения к Internet.
48. Услуги Internet. Электронная почта.

#### 3.4. Задания для промежуточной аттестации (зачета)

1. Основные этапы решения задач на ПК.
2. Понятие алгоритма. Виды алгоритмов. Свойства и способы описания алгоритмов.
3. Примеры задач линейного, разветвленного и циклического алгоритмов.
4. Логическая структура языка программирования C++.
5. Интегрированная среда.
6. Алфавит, основные символы, константы, переменные.
7. Описание переменных, констант и типов, стандартные функции языка.
8. Примеры записи арифметических выражений.
9. Структура программы.
10. Оператор присваивания.
11. Операторы ввода-вывода.
12. Составной оператор.
13. Алгоритм линейной структуры
14. Алгоритм разветвленной структуры. Понятие логического выражения, операции отношения. Таблица истинности логических операций, примеры записи логических выражений.
15. Оператор условного перехода. Примеры.
16. Оператор безусловного перехода и оператор выбора .
17. Алгоритм циклической структуры. Оператор цикла с параметром .
18. Цикл с предусловием . Цикл с постусловием.
19. Вычисление сумм, произведений, примеры
20. Одномерные массивы. Характерные приемы программирования с одномерными массивами.
21. Двумерные массивы . Характерные приемы программирования с двумерными массивами.

Зачет и экзамен может быть проведен в письменной форме, а также в письменной форме с устным дополнением ответа. Экзамен по дисциплине (модулю) служит для оценки работы студента в течение семестра (года, всего срока обучения и др.) и призван выявить уровень, качество и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умения синтезировать полученные знания и применять их в решении практических задач. По итогам экзамена, в соответствии с модульно – рейтинговой системой университета выставляются баллы, с последующим переходом по шкале оценок на оценки: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно», свидетельствующие о приобретенных компетенциях или их отсутствии.

Форма экзаменационного билета (пример оформления)

ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»

Дисциплина Информатика

Направление подготовки 13.03.02- «Электроэнергетика и электротехника»

Кафедра ПМиИ Курс 1 Семестр 1

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Кодирование информации в ПК.
2. TP Word, назначение, возможности.
3. Компьютерные сети.

Экзаменатор: \_\_\_\_\_ Голованова Т.А.

Утвержден на заседании кафедры ПМиИ (протокол №     от    )

Зав. кафедрой: \_\_\_\_\_ к.ф.-м.н., доц. Исабекова Т.И.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций по результатам проведения зачета:

- оценка «зачтено»: обучающийся демонстрирует всестороннее, систематическое и глубокое знание материала, свободно выполняет задания, предусмотренные программой дисциплины, усвоивший основную и дополнительную литературу. Обучающийся выполняет задания, предусмотренные программой дисциплины, на уровне не ниже базового;

- оценка «не зачтено»: обучающийся демонстрирует незнание материала, не выполняет задания, предусмотренные программой дисциплины. Обучающийся не выполняет задания, предусмотренные программой дисциплины, на уровне ниже базового. Дальнейшее освоение ОПОП не возможно без дополнительного изучения материала и подготовки к зачету.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций по результатам проведения дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) / экзамена:

- оценка «отлично»: обучающийся дал полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, проявил совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыл основные положения темы. В ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, явлений. Обучающийся подкрепляет теоретический ответ практическими примерами. Ответ сформулирован научным языком, обоснована авторская позиция обучающегося. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом



самостоятельно в процессе ответа или с помощью «наводящих» вопросов преподавателя. Обучающимся продемонстрирован высокий уровень владения компетенцией(-ями);

- оценка **«хорошо»**: обучающимся дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, проявлено умение выделять существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, но есть недочеты в формулировании понятий, решении задач. При ответах на дополнительные вопросы допущены незначительные ошибки. Обучающимся продемонстрирован повышенный уровень владения компетенцией(-ями);

- оценка **«удовлетворительно»**: обучающимся дан неполный ответ на вопрос, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, явлений, нарушена логика ответа, не сделаны выводы. Речевое оформление требует коррекции. Обучающийся испытывает затруднение при ответе на дополнительные вопросы. Обучающимся продемонстрирован базовый уровень владения компетенцией(-ями);

- оценки **«неудовлетворительно»**: обучающийся испытывает значительные трудности в ответе на вопрос, допускает существенные ошибки, не владеет терминологией, не знает основных понятий, не может ответить на «наводящие» вопросы преподавателя. Обучающимся продемонстрирован низкий уровень владения компетенцией(-ями).