

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович  
Должность: И.о. ректора  
Дата подписания: 10.11.2023 12:23:28  
Уникальный программный ключ:  
2a04bb882d7edb7f479cb266cb4aaadcbceaz849

**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/магистратуры/специальность

18.03.01 – «Химическая технология»

(код, наименование направления подготовки/специальности)

Профиль направления  
подготовки/специализация

Химическая технология природных  
энергоносителей и углеродных материалов

(наименование)

Разработчик



подпись

Пиняскин В.В. к.х.н., доцент

(ФИО уч. степень, уч. звание)

Фонд оценочных средств обсужден на заседании кафедры ПМиИ  
« 14 » 09 2021г., протокол № 1

Зав. кафедрой



подпись

Исабекова Т.И. к.ф-м.н., доцент

(ФИО уч. степень, уч. звание)

г. Махачкала 2021

## СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

1.	Область применения, цели и задачи фонда оценочных средств.....	19
2.	Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины (модуля).....	19
2.1.	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП .....	20
2.1.2.	Этапы формирования компетенций.....	22
2.2.	Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	24
2.2.1.	Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их Формирования.....	24
2.2.2.	Описание шкал оценивания.....	26
3.	Типовые контрольные задания, иные материалы и методические рекомендации, необходимые для оценки сформированности компетенций в процессе освоения ОПОП.....	27
3.1.	Задания и вопросы для входного контроля.....	27
3.2.	Оценочные средства и критерии сформированности компетенций .....	27
3.3.	Задания для промежуточной аттестации (зачета).....	35

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

Фонд оценочных средств (ФОС) является неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины «Информатика» 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 18.03.01 – Химическая технология. Рабочей программой дисциплины «Информатика» предусмотрено формирование следующих компетенций:

- 1) УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;
- 2) ОПК-2 Способен использовать математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности

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

Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины (модуля), и используемые оценочные средства приведены в таблице 1.

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

Таблица 1

Код и наименование формируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Критерии оценивания	Наименование контролируемых разделов и тем <sup>1</sup>
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ОПК-1.1 Применяет требования информационной безопасности при осуществлении документооборота предприятия общественного питания	<p><b>Знать:</b> требования к информационной безопасности при осуществлении документооборота предприятия общественного питания</p> <p><b>Владеть:</b> навыком осуществления документооборота предприятия общественного питания</p> <p><b>Уметь:</b> поддерживать информационную безопасность при осуществлении документооборота предприятия общественного питания</p>	<p>Тема 1: Кодирование информация</p> <p>Тема 3: Операционные системы</p>
	ОПК-1.2 Применяет современные информационные технологии при взаимодействии с субъектами рынка индустрии питания, в том числе в области электронной торговли;	<p><b>Знать:</b> современные информационные технологии при взаимодействии с субъектами рынка индустрии питания, в том числе в области электронной торговли</p> <p><b>Владеть:</b> современные информационные технологии при взаимодействии с субъектами рынка индустрии питания, в том числе в области электронной торговли</p> <p><b>Уметь:</b> Применять современные информационные технологии при взаимодействии с субъектами рынка индустрии питания, в том числе в области электронной торговли</p>	<p>Тема 2: Общее строение компьютера</p> <p>Тема 3: Операционные системы</p> <p>Тема 4: Компьютерные сети</p>

<sup>1</sup> Наименования разделов и тем должен соответствовать рабочей программе дисциплины.

	ОПК-1.3 Применяет современные информационные технологии, учитывая особенности взаимодействия с лицами с ограниченными возможностями здоровья	<b>Знать:</b> современные информационные технологии, учитывая особенности взаимодействия с лицами с ограниченными возможностями здоровья. <b>Владеть:</b> современными информационными технологиями, учитывая особенности взаимодействия с лицами с ограниченными возможностями здоровья <b>Уметь:</b> Применять современные информационные технологии, учитывая особенности взаимодействия с лицами с ограниченными возможностями здоровья	Тема 4: Компьютерные сети Тема 2: Общее строение компьютера
	ОПК-1.4. Осуществляет эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности.	<b>Знать:</b> современные методы поиска информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности. <b>Владеть:</b> методами поиска информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности. <b>Уметь:</b> Осуществлять эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности	Тема 4: Компьютерные сети Тема 7: Программирование
ОПК-2. Способен использовать математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.3. Знает технические и программные средства реализации информационных технологий, основы работы в локальных и глобальных сетях, типовые численные методы решения математических задач и алгоритмы их реализации.	<b>Знать:</b> современные методы поиска информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности. <b>Владеть:</b> методами поиска информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности. <b>Уметь:</b> Осуществлять эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной	Тема 2: Общее строение компьютера
	ОПК-2.6. Умеет работать в качестве пользователя персонального компьютера, использовать численные методы	<b>Знать:</b> численные методы для решения математических задач, использовать языки и системы программирования для решения профессиональных задач.	Тема 7: Программирование

	<p>для решения математических задач, использовать языки и системы программирования для решения профессиональных задач.</p>	<p><b>Владеть:</b> численными методами для решения математических задач, использовать языки и системы программирования для решения профессиональных задач.  <b>Уметь:</b> использовать численные методы для решения математических задач, использовать языки и системы программирования для решения профессиональных задач</p>	
	<p>ОПК-2.10. Владеет методами поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях, техническими и программными средствами защиты информации при работе с компьютерными системами, включая приемы антивирусной защиты.</p>	<p><b>Знать:</b> технические и программные средства защиты информации при работе с компьютерными системами, включая приемы антивирусной защиты.  <b>Владеть:</b> техническими и программными средствами защиты информации при работе с компьютерными системами, включая приемы антивирусной защиты.  <b>Уметь:</b> организовать поиск и обмен информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях, техническими и программными средствами защиты информации при работе с компьютерными системами, включая приемы антивирусной защиты</p>	<p>Тема 2: Общее строение компьютера</p> <p>Тема 3: Операционные системы</p> <p>Тема 4: Компьютерные сети</p>

## 2.1.2. Этапы формирования компетенций

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

1. **Этап текущих аттестаций**
2. **Этап промежуточных аттестаций**

Таблица 2

Код и наименование формируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Этапы формирования компетенции					
		Этап текущих аттестаций					Этап промежуточной аттестации
		1-5 неделя	6-10 неделя	11-15 неделя	1-17 неделя		18-20 неделя
		Текущая аттестация №1	Текущая аттестация №2	Текущая аттестация №3	СРС	КР/КП	Промежуточная аттестация
1		2	3	4	5	6	7
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ОПК-1.1 Применяет требования информационной безопасности при осуществлении документооборота предприятия общественного питания	Контрольная работа	Контрольная работа	Контрольная работа	Реферат, Устный опрос		Экзамен по дисциплине
	ОПК-1.2 Применяет современные информационные технологии при взаимодействии с субъектами рынка индустрии питания, в том числе в области электронной торговли;	Контрольная работа	Контрольная работа	Контрольная работа	Реферат, Устный опрос		Экзамен по дисциплине
	ОПК-1.3 Применяет современные информационные технологии, учитывая	Контрольная работа	Контрольная работа	Контрольная работа	Реферат, Устный опрос		Экзамен по дисциплине

	особенности взаимодействия с лицами с ограниченными возможностями здоровья						
ОПК-2. Способен использовать математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-1.4. Осуществляет эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности.	Контрольная работа	Контрольная работа	Контрольная работа	Реферат, Устный опрос		<i>Экзамен по дисциплине</i>
	ОПК-2.3. Знает технические и программные средства реализации информационных технологий, основы работы в локальных и глобальных сетях, типовые численные методы решения математических задач и алгоритмы их реализации.	Контрольная работа	Контрольная работа	Контрольная работа	Реферат, Устный опрос		<i>Экзамен по дисциплине</i>
	ОПК-2.6. Умеет работать в качестве пользователя персонального компьютера, использовать численные методы для решения математических задач, использовать языки и системы программирования для решения профессиональных задач.	Контрольная работа	Контрольная работа	Контрольная работа	Реферат, Устный опрос		<i>Экзамен по дисциплине</i>
	ОПК-2.10. Владеет методами поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных	Контрольная работа	Контрольная работа	Контрольная работа	Реферат, Устный опрос		<i>Экзамен по дисциплине</i>



сетях, техническими и программными средствами защиты информации при работе с компьютерными системами, включая приемы антивирусной защиты.							
---	--	--	--	--	--	--	--

**СРС** – самостоятельная работа студентов;

**КР** – курсовая работа;

**КП** – курсовой проект.

## 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 дополнительные вопросы. Обучающимся продемонстрирован высокий уровень освоения компетенции	Обучающимся усвоена взаимосвязь основных понятий дисциплины, в том числе для решения профессиональных задач. Ответы на вопросы оценочных средств самостоятельны, исчерпывающие, содержание вопроса/задания оценочного 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.	Сформированы в целом системные знания и представления по дисциплине.

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

## 2.2.2. Описание шкал оценивания

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

Шкалы оценивания			Критерии оценивания
пятибалльная	двадцатибалльная	стобальная	
«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>

### **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**

1. Понятие информации.
2. Единицы измерения информации. Бит, байт.
3. Устройства для хранения информации
4. Носители информации
5. Персональный компьютер. Его основные части.
6. Понятие о системах счисления
7. Алгоритм и его назначение
8. Периферийные устройства
9. Кодирование информации
10. Интернет

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

##### **Аттестационная контрольная работа №1**

##### **Комплект заданий для контрольной работы**

- Время выполнения 45 мин.
- Количество вариантов контрольной работы - 3
- Количество заданий в каждом варианте контрольной работы - 3.
- Форма работы – самостоятельная, индивидуальная.

##### **Вариант 1**

- |           |   |
|-----------|---|
| Задание 1 | Что такое информация. Единицы измерения информации.                     |
| Задание 2 | ЭВМ. Основные функциональные устройства, их назначение, характеристики. |
| Задание 3 | Основные части ПК   |

##### **Вариант 2**

- |           |                                    |
|-----------|------------------------------------|
| Задание 1 | Виды ЭВМ и их назначение           |
| Задание 2 | Устройства для хранения информации |
| Задание 3 | Классификация программ             |

##### **Вариант 3**

- |           |  |
|-----------|--|
| Задание 1 | Классификация операционных систем                                      |
| Задание 2 | Что такое пакетный и интерактивный режимы                              |
| Задание 3 | Перечислить основные операционные системы. Их достоинства и недостатки |

##### **Аттестационная контрольная работа №2**

##### **Комплект заданий для контрольной работы**

- Время выполнения 90 мин.
- Количество вариантов контрольной работы - 2
- Количество заданий в каждом варианте контрольной работы - 3.
- Форма работы – самостоятельная, индивидуальная.

#### Вариант 1

Задание 1	Кодирование информации.
Задание 2	История развития вычислительной техники.
Задание 3	Математические основы функционирования ЭВМ

#### Вариант 2

Задание 1	Современные тенденции развития средств вычислительной техники.
Задание 2	Понятие и основные виды архитектуры ЭВМ
Задание 3	«Теория кодирования. Видывкодирования. Двоичное кодирование

### Аттестационная контрольная работа №3

#### Комплект заданий для контрольной работы

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

#### Вариант 1

Задание 1	Оптимальные коды. Коды Фано и Хаффмана
Задание 2	Основные принципы обработки информации.
Задание 3	Избыточность и помехоустойчивость

#### Вариант 2

Задание 1	Кодирование, декодирование информации. Правила Фано.
Задание 2	Помехоустойчивое кодирование
Задание 3	Избыточное кодирование. Кодирование с проверкой четности. Кодовое расстояние по Хеммингу

#### Вариант 3

Задание 1	Неприводимые полиномы. Циклические коды, кодирование и декодирование, синдром
Задание 2	Построение матрицы линейного кода по порождающему полиному.
Задание 3	Код Хэмминга.

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.

### **Устный опрос по теме 1 «Кодирование информация»**

- Содержит 5 вопросов.
- Форма опроса – фронтальный/индивидуальный/комбинированный.

#### **Задания к устному опросу**

1. Теория информации как научная дисциплина.
2. Получение, передача, хранение и обработка информации.
3. Кодирование информации, двоичное кодирование.
4. Количество информации и единицы измерения.
5. Способы кодирования числовой, текстовой, графической информации.

### **Устный опрос по теме 2 «Общее строение компьютера»**

- Содержит 10 вопросов.
- Форма опроса – фронтальный/индивидуальный/комбинированный.

#### **Задания к устному опросу**

1. Исходные понятия информатики: сообщение, информация, источник и приемник информации.
2. Что такое информация. Единицы измерения информации.
3. ЭВМ. Основные функциональные устройства, их назначение, характеристики.
4. Основные части ПК.
5. Виды ЭВМ и их назначение
6. Устройства для хранения информации
7. Классификация программ

### **Устный опрос по теме 3 «Операционные системы»**

- Содержит 7 вопросов.
- Форма опроса – фронтальный/индивидуальный/комбинированный.

#### **Задания к устному опросу**

1. Понятие энтропии.
2. Операционная система ДОС и его назначение.
3. Классификация операционных систем
4. Что такое пакетный и интерактивный режимы

5. Перечислить основные операционные системы. Их достоинства и недостатки
6. Что такое меню, управляющие элементы диалоговых окон, буфер обмена
7. Что такое командный и графический интерфейсы
8. Команды копирования, переноса, переименования файлов
9. Как отформатировать диск.
10. Роль информации в изучении технологических процессов и научных исследованиях

#### **Устный опрос по теме 4 «Компьютерные сети»**

- Содержит 12 вопросов.
- Форма опроса – фронтальный/индивидуальный/комбинированный.

#### **Задания к устному опросу**

1. Что такое компьютерные сети. Их назначение.
2. Отличие локальной сети от глобальной
3. Интернет.
4. Программы для работы в интернете
5. Типы протоколов
6. Назначение почтовых, файловых серверов
7. Перечислить программы почтовых клиентов
8. Базы знаний и экспертные системы: их отличия от баз данных и область применения
9. Пакеты построения графиков
10. Беспроводные сети

#### **Устный опрос по теме 5 «Программирование»**

- Содержит 6 вопросов.
- Форма опроса – фронтальный/индивидуальный/комбинированный.

#### **Задания к устному опросу**

1. Представление чисел в компьютере.
2. Системы счисления.
3. Преобразование целых и вещественных чисел.
4. Экономичность системы счисления.
5. Преобразование нормализованных чисел.
6. Кодирование и обработка в компьютере целых и вещественных чисел

#### **Устный опрос по теме 6 «Программирование»**

- Содержит 9 вопросов.
- Форма опроса – фронтальный/индивидуальный/комбинированный.

#### **Задания к устному опросу**

1. Определение алгоритма.
2. Способы описания алгоритмов.
3. Алгоритмы линейной структуры.
4. Алгоритмы разветвленной структуры.

5. Определение компилятора, транслятора, интерпретатора.
6. Низкоуровневые и высокоуровневые языки программирование
7. Приоритет выполнения операций
8. Операторы условия
9. Операторы побитового сравнения

### **Устный опрос по теме 7 «Программирование»**

- Содержит 21 вопрос.
- Форма опроса – фронтальный/индивидуальный/комбинированный.

#### **Задания к устному опросу**

1. Основные визуальные действия
2. Переменные и константы
3. Строковые переменные
4. Операторы форматированного ввода и вывода
5. Приоритет выполнения операторов условия
6. Простые и составные операторы
7. Преобразование типов данных
8. Стандартные функции АЯ программирования
9. Программирование. Объемы занимаемые разными типами данных\*
10. Программирование. Битовые операции\*
11. Программирование. Операторы выбора\*
12. Какой вычислительный процесс называется циклическим
13. Объяснить назначение оператора `array`.
14. Какие типы циклов существуют
15. Оператор цикла с параметром
16. Оператор цикла с предусловием
17. Оператор цикла с постусловием
18. Оператор прерывания цикла
19. Оператор продолжения цикла
20. Изменения параметров внутри цикла
21. Организация цикла без стандартных операторов цикла

### **Устный опрос по теме 8 «Программирование»**

- Содержит 10\_вопросов.
- Форма опроса – фронтальный/индивидуальный/комбинированный.

#### **Задания к устному опросу**

1. Какой вычислительный процесс называется циклическим
2. Объяснить назначение оператора `array`.
3. Какие типы циклов существуют
4. Оператор цикла с параметром
5. Оператор цикла с предусловием
6. Оператор цикла с постусловием
7. Оператор прерывания цикла
8. Оператор продолжения цикла
9. Изменения параметров внутри цикла



## 10. Организация цикла без стандартных операторов цикла

### Устный опрос по теме 9 «Программирование»

- Содержит 7 вопросов.
- Форма опроса – фронтальный/индивидуальный/комбинированный.

#### Задания к устному опросу

1. Массивы
2. Определение массивов
3. Инициализация массивов
4. Функции
5. Параметры функций
6. Подключение модулей
7. Работа с файлами

Критерии оценки уровня сформированности компетенций для устного опроса:

- оценка «отлично»: обучающимся дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание по дисциплине демонстрируются на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Обучающийся владеет терминологией, способен приводить примеры, высказывает свою точку зрения с опорой на знания и опыт;

- оценка «хорошо»: обучающимся дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделять существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ логичен, выстроен, но совершены единичные ошибки. Не в полной мере владеет знаниями по всей дисциплине. Даны ответы на дополнительные, поясняющие вопросы;

- оценка «удовлетворительно»: ответ на вопрос не полный, с ошибками. Обучающийся путается в деталях, с затруднением пользуется профессиональной терминологией. Есть замечания к построению ответа, к логике и последовательности изложения. Не отвечает на дополнительные вопросы;

- оценка «неудовлетворительно»: ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу, присутствует фрагментарность, нелогичность изложения. Обучающийся не осознает связь обсуждаемого вопроса с другими объектами дисциплины, речь неграмотная, не используется профессиональная терминология. Ответы на дополнительные вопросы не даны или неверные.

#### Темы рефератов по дисциплине «Информатика»

1. Способы кодирования числовой, текстовой, графической информации.
2. Запоминающие устройства: классификация, принцип работы, основные характеристики
3. Устройства ввода/вывода данных, данных, их разновидности и основные характеристики
4. Кодирование информации.
5. История развития вычислительной техники.
6. Математические основы функционирования ЭВМ.
7. Логические основы функционирования ЭВМ
8. Организационные формы и режимы работы ЭВМ.

9. Современные тенденции развития средств вычислительной техники.
10. Понятие и основные виды архитектуры ЭВМ
11. «Теория кодирования. Виды кодирования. Двоичное кодирование»
12. «Количество информации. Задачи оптимизации.
13. Оптимальные коды. Коды Фано и Хаффмана
14. Основные принципы обработки информации.
15. Избыточность и помехоустойчивость
16. Теория автоматов.
17. Машины с неограниченной памятью.
18. Теорема о единственности разложения.
19. Расширенная машина»
20. Конечные автоматы.
21. Детерминированные машины.
22. Недетерминированные машины»
23. Эквивалентные автоматы.
24. Понятие формальной системы.
25. Нейрокибернетика.
26. Представление чисел в компьютере.
27. Системы счисления.

### **3.3. Задания для промежуточной аттестации (экзамен)**

#### **Список вопросов к экзамену**

1. Понятие информации.
2. Единицы измерения информации. Бит, байт.
3. Устройства для хранения информации
4. Носители информации
5. Персональный компьютер. Его основные части.
6. Понятие о системах счисления
7. Алгоритм и его назначение
8. Периферийные устройства
9. Кодирование информации
10. Интернет
11. Классификация ЭВМ
12. Интерфейс
13. Типы мониторов
14. Типы принтеров
15. Устройства управления курсором
16. Что такое информация. Единицы измерения информации.
17. ЭВМ. Основные функциональные устройства, их назначение, характеристики.
18. Основные части ПК.
19. Виды ЭВМ и их назначение
20. Устройства для хранения информации
21. Классификация программ
22. Операционная система ДОС и его назначение.
23. Классификация операционных систем
24. Что такое пакетный и интерактивный режимы
25. Перечислить основные операционные системы. Их достоинства и недостатки
26. Что такое меню, управляющие элементы диалоговых окон, буфер обмена
27. Что такое командный и графический интерфейсы
28. Команды копирования, переноса, переименования файлов

29. Как отформатировать диск.
30. Роль информации в изучении технологических процессов и научных исследованиях
31. ИБМ совместимые компьютеры
32. Системные утилиты
33. Уровни действия ОС
34. Операционные оболочки Total Commander
35. Биометрические характеристики
36. Что такое компьютерные сети. Их назначение.
37. Отличие локальной сети от глобальной
38. Интернет.
39. Программы для работы в интернете
40. Типы протоколов
41. Назначение почтовых, файловых серверов
42. Перечислить программы почтовых клиентов
43. Базы знаний и экспертные системы: их отличия от баз данных и область применения\*
44. Пакеты построения графиков
45. Беспроводные сети
46. Этапы решения задач на ЭВМ.
47. Определение алгоритма.
48. Способы описания алгоритмов.
49. Алгоритмы линейной структуры.
50. Алгоритмы разветвленной структуры.
51. Определение компилятора, транслятора, интерпретатора.
52. Низкоуровневые и высокоуровневые языки программирования
53. Приоритет выполнения операций
54. Операторы условия
55. Операторы побитового сравнения
56. Переменные и константы
57. Строковые переменные
58. Операторы форматированного ввода и вывода
59. Приоритет выполнения операторов условия
60. Простые и составные операторы
61. Преобразование типов данных
62. Стандартные функции АЯ программирования
63. Программирование. Объемы занимаемые разными типами данных
64. Программирование. Битовые операции
65. Программирование. Операторы выбора
66. Какой вычислительный процесс называется циклическим
67. Объяснить назначение оператора `array`.
68. Какие типы циклов существуют
69. Оператор цикла с параметром
70. Оператор цикла с предусловием
71. Оператор цикла с постусловием
72. Оператор прерывания цикла
73. Оператор продолжения цикла
74. Изменения параметров внутри цикла
75. Организация цикла без стандартных операторов цикла

Зачеты могут быть проведены в письменной форме, а также в письменной форме с устным дополнением ответа. Зачеты служат формой проверки качества выполнения студентами лабораторных работ, усвоения семестрового учебного материала по дисциплине (модулю), практических и семинарских занятий (при отсутствии экзамена по дисциплине).

По итогам зачета, соответствии с модульно – рейтинговой системой университета, выставляются баллы с последующим переходом по шкале баллы – оценки за зачет, выставляемый как по наименованию «зачтено», «не зачтено», так и дифференцированно т.е. с выставлением отметки по схеме – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно», определяемое решением Ученого совета университета и прописываемого в учебном плане.

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 невозможно без дополнительного изучения материала и подготовки к зачету.