


АНО ВО «Межрегиональный открытый социальный институт»

УТВЕРЖДАЮ
Зав. кафедрой информационной
безопасности
 Т.М. Гусакова
Протокол заседания кафедры
№ 1 «01» 09 2018г.

**Фонд оценочных средств
для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

Учебная дисциплина «Программирование»

Образовательная программа
38.03.05 Бизнес-информатика.
Электронный бизнес

Йошкар-Ола
2017

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.
3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы:
 - оценочные средства для текущего контроля;
 - оценочные средства для промежуточной аттестации.
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

В процессе освоения образовательной программы обучающиеся осваивают компетенции указанные в федеральных государственных образовательных стандартах высшего образования, сопоставленные с видами деятельности. Освоение компетенций происходит поэтапно через последовательное изучение учебных дисциплин, практик, подготовки ВКР и других видов работ предусмотренных учебным планом АНО ВО МОСИ.

№ п/п	Код компетенции	Формулировка компетенции	Номер этапа
1	ОПК-3	способностью работать с компьютером как средством управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях	1/1
2	ПК-16	умение разрабатывать контент и ИТ-сервисы предприятия и интернет-ресурсов	1/1

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Этапами формирования компетенций обучающихся при освоении дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов (тем) учебных занятий. Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации позволяют определить уровень освоения компетенций обучающимися.

Перечень оценочных средств

№ п/п	Коды компетенций и планируемые результаты обучения		Оценочные средства	
			Наименование	Представление в ФОС
1	ОПК-3	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия и методы программирования; - классификацию языков программирования; - парадигмы программирования. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать алгоритмы; - реализовывать алгоритмы на языке высокого уровня; - описывать основные структуры данных. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основами программирования на языке высокого уровня; - навыками разработки приложений с использованием языка высокого уровня. 	устный опрос	вопросы для устного опроса
2	ПК-16	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные свойства алгоритмов, формы записи алгоритмов, базовые алгоритмические структуры; - способы описания синтаксиса языков программирования, основные синтаксические конструкции; - основные структурами данных и типовые методы обработки этих структур. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать в инструментальных средах 	устный опрос	вопросы для устного опроса

		<p>программирования;</p> <ul style="list-style-type: none">- разрабатывать приложения на основе MSOffice;- выполнять отладку программ. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none">- навыками разработки алгоритмов.		
--	--	--	--	--

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Текущая аттестация по дисциплине «Программирование»

Студенты образовательной программы 38.03.05 Бизнес-информатика. Электронный бизнес проходят текущую аттестацию в 1/1-ом семестре.

Оценочные средства текущего контроля:

- устный опрос;

Основные виды оценочных средств по темам представлены в таблице

№ п\п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Теоретические основы программирования.	ОПК-3, ПК-16	устный опрос
2.	Язык программирования Delphi	ОПК-3, ПК-16	устный опрос
3.	Язык программирования C++	ОПК-3, ПК-16	устный опрос
4.	Язык программирования Java.	ОПК-3, ПК-16	устный опрос
5.	Язык программирования VBA.	ОПК-3, ПК-16	устный опрос

Вопросы для устного опроса

Тема 1. Теоретические основы программирования.

1. Дайте общую характеристику языкам программирования.
2. Перечислите средства описания данных.
3. Перечислите средства описания действий.

Тема 2. Язык программирования Delphi

1. Перечислите типы данных, используемых в Delphi и охарактеризуйте особенности каждого типа.
2. Приведите примеры встроенных математических функций Delphi.
3. Перечислите составные части среды программирования Delphi.
4. Дизайнер Форм. Функциональное назначение. Приведите пример размещения стандартных компонент в поле дизайнера Форм.
5. Палитра Компонент. Функциональное назначение. Описание основных вкладок Палитры Компонент.
6. Запишите все встроенные функции для работы с целыми числами.
7. Инспектор Объектов. Функциональное назначение.
8. Список свойств Инспектора Объектов.
9. Список событий Инспектора Объектов.
10. Что представляет собой программа Delphi.
11. Особенности типа данных STRING (строка). Приведите примеры работы с данными этого типа.
12. Условный оператор IF. Функциональное назначение, структура, принцип действия (на примере).
13. В чем заключается принцип контроля данных и в связи с чем вызвана необходимость его обеспечения?
14. Какие механизмы контроля данным вам известны?
15. Оператор цикла WHILE. Функциональное назначение, структура, принцип действия (на примере).

16. Классы. Основные понятия. Пример использования.
17. Принципы построения классов. (инкапсуляция, наследование, полиморфизм).
18. Поля. Основные понятия. Пример использования.
19. Назначение компоненты Timage.
20. Методы. Основные понятия. Пример использования.
21. Свойства. Основные понятия. Пример использования.
22. События. Основные понятия. Пример использования.
23. Области видимости элементов класса.
24. Какие приложения называются SDI приложениями и почему?
25. Счетный оператор FOR. Функциональное назначение, структура, принцип действия (на примере).
26. Дайте определение файла в среде Delphi. Приведите примеры задания файловых переменных для каждого вида файлов.
27. Доступ к файлам. Стандартная процедура, структура, принцип действия (на примере).
28. Инициация файла. Стандартные процедуры, принцип работы (на примере).
29. Объявление массивов и обращение к его элементам.

Тема 3. Язык программирования C++

1. Состав языка в C++.
2. Какова общая структура на языке C++.
3. Какова организация типов данных в C++.
4. Объявление переменных в C++.
5. Есть ли с точки зрения языка C++ разница между числами:
 - 20 и 20.0
 - 20.0 и 2E1
6. Какие вы знаете операции в C++?
7. Объясните оператор “if” и представьте в виде алгоритма
8. Объясните оператор “выражение” и представьте в виде алгоритма
9. Объясните оператор “switch” и представьте в виде алгоритма
10. Объясните оператор “for” и представьте в виде алгоритма
11. Объясните оператор “while” и представьте в виде алгоритма
12. Объясните оператор “do..while” и представьте в виде алгоритма
13. Объясните оператор “continue” и представьте в виде алгоритма
14. Объясните оператор “return” и представьте в виде алгоритма

Тема 4. Язык программирования Java.

1. Целые типы в Java: byte, short, int, long.
2. Типы с плавающей точкой в Java: Float, double.
3. Типы char и Boolean в Java.
4. Массивы в Java.
5. Арифметические операторы в Java: +, -, *, /, %, ++, +=, -=, *=, /=, %=, --
6. Целочисленные битовые операторы в Java: -, &, |, ^, >>, >>>, <<.
7. Условные операторы в Java: if-else, break, switch, return.
8. Циклы в Java: while, do-while, for.
9. Классы в Java: оператор new.
10. Объявление методов в Java. Вызов метода.
11. Конструкторы в Java.
12. Пакеты в Java. Операторы package, import.
13. Интерфейсы в Java. Операторы interface, implements. Перемещение в интерфейсах.
14. Работа со строками в Java.

15. Обработка исключений в Java. Форма блока обработки исключений. Типы исключений. Try и catch, throw, finally.
16. Утилиты в Java. Классы Number, Character.
17. Перечисления в Java. Интерфейс Enumeration.
18. Класс Date в Java.
19. Класс Math в Java.
20. Ввод/вывод в Java. Класс File. Файловые потоки.
21. Апплеты в Java. Тег html <applet>. Порядок инициализации апплета.
22. Апплеты в Java. Задание размеров графических изображений. Цвет.
23. Набор абстракций для работы с окнами. Классы Component, Panel, Canvas, Button, Choice, List.
24. Работа с изображениями.

Тема 5. Язык программирования VBA.

1. Типы данных в VBA: область видимости, базовые, пользовательские, объектные типы.
2. Переменные в VBA: область видимости, объявление. Константы. Комментарии.
3. Массивы в VBA: статический, динамический.
4. Операторы в VBA: арифметические, сравнения, логические, степени, Me.
5. Инструкции в VBA: условные, безусловного перехода.
6. Управляемые циклы в VBA.
7. Подпрограмма в VBA: процедура, функция, вызов и передача параметров.
8. Класс, создание класса в VBA.
9. Объект в VBA, создание объекта.
10. Основные объекты VBA: Application, окно редактирования, графические, панели инструментов, Dialog, Dictionary, Collection, Debug.
11. Файловые объекты VBA. Использование функций VBA для работы с внешними файлами.
12. Математические функции VBA.
13. Функции VBA для работы с массивами.
14. Функции VBA преобразования типов данных.
15. Функции VBA даты и времени.
16. Функции VBA ввода-вывода.

Средство оценивания: устный опрос

Шкала оценивания:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если студент не только глубоко и прочно усвоил весь программный материал, но и проявил знания, выходящие за его пределы, почерпнутые из дополнительных источников (учебная литература, научно-популярная литература, научные статьи и монографии, сборники научных трудов и интернет-ресурсы и т. п.); умеет самостоятельно обобщать программный материал, не допуская ошибок, проанализировать его с точки зрения различных школ и взглядов; увязывает знания с практикой; приводит примеры, демонстрирующие глубокое понимание материала или проблемы;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если студент твердо знает программный материал, грамотно и последовательно его излагает, увязывает с практикой, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если студент усвоил только основной программный материал, но не знает отдельных положений, в ответе допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если студент не знает

значительной части основного программного материала, в ответе допускает существенные ошибки, неправильные формулировки.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Программирование»

При проведении экзамена по дисциплине «Программирование» может использоваться устная или письменная форма проведения.

Примерная структура экзамена по дисциплине «Программирование»:

1. устный ответ на вопросы

Студенту на экзамене дается время на подготовку вопросов теоретического характера.

2. выполнение тестовых заданий

Тестовые задания выполняются в течение 30 минут и состоят из 25 вопросов разных типов. Преподаватель готовит несколько вариантов тестовых заданий.

3. выполнение практических заданий

Практических задания выполняются в течение 30 минут. Бланки с задачами готовит и выдает преподаватель.

Устный ответ студента на экзамене должен отвечать следующим требованиям:

- научность, знание и умение пользоваться понятийным аппаратом;
- изложение вопросов в методологическом аспектах, аргументация основных положений ответа примерами из современной практики, а также из личного опыта работы;
- осведомленность в важнейших современных проблемах программирования, знание классической и современной литературы.

Выполнение практического задания должно отвечать следующим требованиям:

- Владение профессиональной терминологией;
- Последовательное и аргументированное изложение решения.

Критерии оценивания ответов

	Устный ответ	Практическое задание	Тестовые задания
<i>Отлично</i>	знание учебного материала в пределах программы; логическое, последовательное изложение вопроса с опорой на разнообразные источники, с использованием знаний других наук; определение своей позиции в раскрытии различных подходов к рассматриваемой проблеме; показ значения разработки данного теоретического вопроса для практики	свободное владение профессиональной терминологией; умение высказывать и обосновать свои суждения; студент дает четкий, полный анализ ситуации.	90–100 % правильно выполненных заданий
<i>Хорошо</i>	знание учебного материала в пределах программы; раскрытие различных подходов к рассматриваемой	студент владеет профессиональной терминологией, осознанно применяет	70–90 % правильно выполненных заданий

	проблеме; опора при рассмотрении вопроса на обязательную литературу, включение соответствующих примеров из практики	теоретические знания для решения практического задания, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности; ответ правильный, полный, с незначительными неточностями или недостаточно полный.	
Удовлетворительно	знание учебного материала в пределах программы на основе изучения какого-либо одного подхода к рассматриваемой проблеме	студент допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения практического задания, не может доказательно обосновать свои суждения; обнаруживается недостаточно глубокое понимание материала.	50–70 % правильно выполненных заданий
Неудовлетворительно	пробелы в знаниях основного учебно–программного материала, принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий	допущены ошибки в определении понятий, искажен их смысл; студент не может применять знания для решения практического задания.	менее 50% правильно выполненных заданий

Критерии и шкала оценивания уровней освоения компетенций

Шкала оценивания	Шкала оценивания	Шкала оценивания
отлично	высокий	студент, овладел элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявил всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине, освоил основную и дополнительную литературу, обнаружил творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.
хорошо	продвинутый	студент овладел элементами компетенции «знать» и «уметь», проявил полное знание программного

		материала по дисциплине, освоил основную рекомендованную литературу, обнаружил стабильный характер знаний и умений и проявил способности к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.
удовлетворительно	базовый	студент овладел элементами компетенции «знать», проявил знания основного программного материала по дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, изучил основную рекомендованную литературу, допустил неточности в ответе на экзамене, но в основном обладает необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.
неудовлетворительно	компетенции не сформированы	студент не овладел ни одним из элементов компетенции, обнаружил существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине, допустил принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

Отметка за экзамен по предмету выставляется с учетом полученных отметок в соответствии с правилами математического округления.

Рекомендации по проведению экзамена

1. Студенты должны быть заранее ознакомлены с требованиями к экзамену, критериями оценивания. В результате экзамена студент должен обязательно четко понять, почему он получил именно ту экзаменационную отметку, которая была ему поставлена за его ответ, а не другую.

2. Необходимо выяснить на экзамене, формально или нет владеет студент знаниями по данному предмету. Вопросы при ответе по билету помогут выяснить степень понимания студентом материала, знание им связей излагаемого вопроса с другими изучавшимися им понятиями, а практические задания – умения применять знания на практике.

3. На экзамене следует выяснить, как студент знает программный материал, как он им овладел к моменту экзамена, как он продумал его в процессе обучения и подготовки к экзамену.

4. При устном опросе целесообразно начинать с легких, простых вопросов, ответы на которые помогут подготовить студента к спокойному размышлению над дальнейшими более трудными вопросами и практическими заданиями.

5. Тестирование по дисциплине проводится либо в компьютерном классе, либо в аудитории на бланке с тестовыми заданиями.

Во время тестирования обучающиеся могут пользоваться калькулятором. Результат каждого обучающегося оценивается в соответствии с оценочной шкалой, приведённой в пункте 3.

6. Выполнение практических заданий осуществляется в учебной аудитории. Результат каждого обучающегося оценивается в соответствии с оценочной шкалой, приведённой в пункте 3

Перечень вопросов к экзамену по курсу «Программирование»

1. Условные операторы в Java: if-else, break, switch, return.
 2. Циклы в Java: while, do-while, for.
 3. Классы в Java: оператор new.
 4. Объявление методов в Java. Вызов метода.
 5. Конструкторы в Java.
 6. Пакеты в Java. Операторы package, import.
 7. Интерфейсы в Java. Операторы interface, implements. Перемещение в интерфейсах.
 8. Работа со строками в Java.
 9. Обработка исключений в Java. Форма блока обработки исключений. Типы исключений. Try и catch, throw, finally.
 10. Утилиты в Java. Классы Number, Character.
 11. Перечисления в Java. Интерфейс Enumeration.
 12. Класс Date в Java.
 13. Класс Math в Java.
 14. Ввод/вывод в Java. Класс File. Файловые потоки.
 15. Апплеты в Java. Тег html <applet>. Порядок инициализации апплета.
 16. Апплеты в Java. Задание размеров графических изображений. Цвет.
 17. Набор абстракций для работы с окнами. Классы Component, Panel, Canvas, Button, Choice, List.
 18. Работа с изображениями.
 19. Типы данных в VBA: область видимости, базовые, пользовательские, объектные типы.
 20. Переменные в VBA: область видимости, объявление. Константы.
- Комментарии.
21. Массивы в VBA: статический, динамический.
 22. Операторы в VBA: арифметические, сравнения, логические, степени, Me.
 23. Инструкции в VBA: условные, безусловного перехода.
 24. Управляемые циклы в VBA.
 25. Подпрограмма в VBA: процедура, функция, вызов и передача параметров.
 26. Класс, создание класса в VBA.
 27. Объект в VBA, создание объекта.
 28. Основные объекты VBA: Application, окно редактирования, графические, панели инструментов, Dialog, Dictionary, Collection, Debug.
 29. Файловые объекты VBA. Использование функций VBA для работы с внешними файлами.
 30. Математические функции VBA.
 31. Функции VBA для работы с массивами.
 32. Функции VBA преобразования типов данных.
 33. Функции VBA даты и времени.
 34. Функции VBA ввода-вывода.

Тестовые задания по дисциплине «Программирование»

0 вариант

Укажите правильно организован цикл для обработки всех элементов массива, размерность которого n

- For (int i = 1; i <= n; i ++)
- For (int i = 0; i <= n; i ++)
- For (int i = 1; i <n; i ++)
- + For (int i = 0; i <n; i ++)

2. Приведенный фрагмент программы решает задачу вычисления суммы элементов массива. Какие команды соответствуют выделенной команде?

```
int n [100]; int S = 0
for (int k = 0; k <100; k++) S = S + n [k];
+ For (int k = 0; k <100; k++) S += n [k];
— For (int k = 0; k <100; k++, S = S + n [k]);
+ For (int k = 0; k <100; S = S + n [k], k++)
— For (int k = 0; k <100;) S = S + n [k]; k++;
```

3. Проанализируйте приведенный фрагмент программы. Выберите верное утверждение, касающееся данного фрагмента

```
int L = 0
for (int k = 0; k <n; k++)
if (a [k] <0) L++;
```

— Находим индекс первого отрицательного элемента
+ Находим индекс последнего отрицательного элемента
+ Если отрицательного элемента нет, переменная L укажет на первый элемент массива
— Если отрицательного элемента нет, переменная L будет иметь значение за пределами индексов массива

4. Укажите тип данных, определяет служебное слово struct:

- Массив данных с различной структурой;
- Тип функций, которые могут иметь различную структуру параметров;
- Тип данных, которые могут менять свою структуру;
- + Составной объект, к которому могут входить элементы различных типов.

5. Укажите элементы, которые может содержать структура:

- + Только поля;
- Только функции;
- Поля и функции;

6. Укажите типы доступа возможные для элементов структур:

- Любые;
- Только закрытые;
- + Только открытые;
- Только защищены

7. Из предоставленных вариантов инициализации массива данных выберите правильный:

- Int a [4] = 2,4,16,8;
- Int a [4] = (2,4,16,8)
- Int a [4] = [2,4,16,8];
- + Int a [4] = {2,4,16,8}

8. Определите, для чего предназначены конструкторы класса:

- Для конструирования класса;
- Для инициализации объектов класса;
- + Для выделения памяти объектам класса;
- Для объявления объектов класса

9. Укажите конструктор, который будет вызван компилятором, если объект A класса Point объявить таким образом — Point A:

- + Конструктор по умолчанию;
- Конструктор копирования;
- Конструктор присваивания;
- Конструктор перемещения;
- Конструктор с параметрами

10. Выберите, какие виды конструкторов является в C +:

- + Конструктор по умолчанию;
- + Конструктор копирования;
- Конструктор присваивания;
- Конструктор перемещения;
- + Конструктор с параметрами

11. Укажите, когда вызывается деструктор объекта

- После вызова конструктора этого объекта;
- + При завершении программы;
- Когда программа выходит из области действия объекта;
- После вызова деструктора этого объекта
- + При исполнении операции delete для динамического объекта

12. Укажите, какой тип возвращают конструкторы объектов:

- void
- int
- char
- double
- + Не возвращают никакого

13. Определите, что такое производный класс:

- + Класс, построенный на основе другого класса
- Класс, на основе которого построен другой класс
- Класс, на основе которого построено ни одного класса
- Класс, у которого кроме элементов являются методы

14. Укажите, какие спецификаторы доступа не существуют

- public
- protected
- private
- + open

15. Определите, имеет доступ производный класс к закрытым элементов своего базового класса:

- имеет
- + нет
- Имеет при открытом наследования
- Имеет при отсутствии спецификатора наследования

16. Определите, что такое множественное наследование:

- Наследование нескольких производных классов от одного базового
- + Наследования производного класса от нескольких базовых
- Наследование производного класса с спецификатором `mapu`
- Наследование производного класса от класса, который является производным от другого класса

17. Дано фрагмент кода, содержащий вызов метода класса:

```
Pro p1 (2,5)
```

```
p1.Show ();
```

Определить прототип функции- элемента класса

```
— Void Show (int a, int b)
```

```
— Void pro :: Show (int a, int b)
```

```
— Void Show (Pro &)
```

```
+ Void Show ();
```

18. Даны два экземпляра класса. Каким может быть его объявление?

```
Pro P1, P2;
```

```
— Class Pro
```

```
{ Int a, b; Pro (int, int); }
```

```
+ Class Pro
```

```
{ Int a, b; }
```

```
— Class Pro
```

```
{ Int a, b; Pro (Pro &) Pro (int, int); }
```

```
— Class Pro
```

```
{ Int a, b; Pro (Pro &) }
```

19. Даны объявления класса. Создать 2 экземпляра класса:

```
class Point
```

```
{ Int x, y;
```

```
public:
```

```
void Show ();
```

```
};
```

```
— Point t1; Point t2 (10,50)
```

```
+ Point t1; Point t2;
```

```
— Point t1 (100,100) Point t2 (10,50)
```

```
— Point t1 (50,50) Point t2 ();
```

20. Дано описание класса. Определить правильную реализацию метода:

```
class person
```

```
{
```

```
char name [20];
```

```
int age;
```

```
void Init (char *, int);
```

```
} X;
```

Предоставить переменной x конкретных значений

```
— Void Init (char * a, int b) { strcpy (name, a) age = b};
```

```
— Void Init (char * a, int b) { name = a; age = b};
```

```
+ Void person :: Init (char * a, int b) { strcpy (name, a) age = b};
```

```
— Void person :: Init (char * a, int b) { name = a; age = b};
```

21. Даны объявления класса. Определить количество полей и методов:

```
class Товар
```

```
{ Char * nazva; int price;
```

```
void Show ();
```

```
Товар ();
```


Tovar (char *, int);
};
— 2 поля, 1 способ
— 2 поля, 2 метода
+ 2 поля, 3 метода
— 3 поля, 2 метода
— 5 полей, метод нет

Примерный перечень практических заданий

Задание 1.

Пользователь вводит два числа. Одно присваивается одной переменной, а второе - другой. Необходимо поменять значения переменных так, чтобы значение первой оказалось во второй, а второй - в первой.

Задание 2.

Продемонстрировать возможности вывода данных в табличной форме (с выровненными столбцами), выравнивания слева, вывода вещественных чисел с заданным количеством знаков после запятой.

Задание 3.

Перевести число, введенное пользователем, в байты или килобайты в зависимости от его выбора.

Задание 4.

Вводятся два целых числа. Проверить делится ли первое на второе. Вывести на экран сообщение об этом, а также остаток (если он есть) и частное (в любом случае).

Задание 5.

Найти сумму и произведение цифр, введенного натурального числа. Например, если введено число 325, то сумма его цифр равна 10 ($3+2+5$), а произведение 30 ($3*2*5$).

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Средство оценивания: устный опрос МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Экспресс - быстрый, безостановочный; удобная форма промежуточного контроля знаний. Главное преимущество – занимает мало времени от 5 до 7 мин., при этом в зависимости от количества вопросов (оптимальное 10), позволяет проверить большой объем и глубину знаний. Быстрая проверка, еще один плюс. Учащиеся сразу могут проверить правильность выполнения работы (правильные ответы могут быть просто открыты на об-ратной стороне доски). Экспресс-опрос проводится несколько раз за тему, что позволяет диагностировать, контролировать и своевременно корректировать усвоение материала в ходе его изучения, а не после, что значительно повышает эффективность обучения и закрепляет знания учащихся.

Средство оценивания: тест МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

Непременной сопутствующей процедурой преподавания любой дисциплины являлся контроль уровня усвоения учебного материала. В настоящее время среди разнообразных форм контроля в учебном процессе стали активно применяться тестовые задания, которые позволяют относительно быстро определить уровень знаний студента. Тестовые задания является одной из наиболее научно обоснованных процедур для выявления реального качества знания у испытуемого студента. Впрочем, тестирование не может заменить собой другие педагогические средства контроля, используемые сегодня преподавателями. В их арсенале остаются устные экзамены, контрольные работы, опросы студентов и другие разнообразные средства. Они обладают своими преимуществами и недостатками и по-этому они наиболее эффективны при их комплексном применении в учебной практике.

По этой причине каждое из перечисленных средств применяется преподавателями на определенных этапах изучения дисциплины. Самое главное преимущество тестов – в том, что они позволяют преподавателю и самому студенту при самоконтроле провести объективную и независимую оценку уровня знаний в соответствии с общими образовательными требованиями. Наиболее важным положительным признаком тестового задания является однозначность интерпретации результатов его выполнения. Благодаря этому процедура проверки может быть доведена до высокого уровня автоматизма с минимальными временными затратами. При проведении тестирования степень сложности предлагаемых вопросов определяются преподавателем в зависимости от уровня подготовленности группы.