

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
НОЯБРЬСКИЙ ИНСТИТУТ НЕФТИ И ГАЗА
(ФИЛИАЛ) ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(Филиал ТИУ в г.Ноябрьске)**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

дисциплины:

направление подготовки:

направленность:

форма обучения:

ПРОГРАММИРОВАНИЕ

13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»

Электроснабжение

заочная

Фонд оценочных средств разработан в соответствии с утвержденным учебным планом от 22.04.2019 г. и требованиями ОПОП ВО по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, направленность Электроснабжение, к результатам освоения дисциплины «Программирование».

Фонд оценочных средств рассмотрен на заседании кафедры Транспорта и технологий нефтегазового комплекса

Протокол № 9 от «15» мая 2019 г.

Заведующий кафедрой _____  _____ О.С. Тамер

СОГЛАСОВАНО:
Заведующий

Выпускающей кафедрой _____  _____ А.В. козлов

«15» мая 2019 г.

Рабочую программу разработал:
Лаптева С.В., доцент кафедры ТТНК, к.п.н.



1. Результаты обучения по дисциплине

Таблица 1.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ОПК-1 Способен осуществлять поиск, обработку и анализ информации из различных источников и представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	ОПК-1.2. Алгоритмизирует решение задач и реализует алгоритмы с использованием программных средств	Знать : процесс подготовки и решения задач на ЭВМ; основные приемы алгоритмизации и программирования на языке высокого уровня; принципы разработки программ; принципы автономной отладки и тестирования простых программ, систему программирования на алгоритмическом языке высокого уровня.
		Уметь : разрабатывать алгоритмы и программы решения задач обработки данных в предметной области; выполнять тестирование и отладку программ; оформлять программную документацию.
		Владеть : навыками алгоритмизации решения задач и реализации алгоритмов с использованием программных средств

2. Формы аттестации по дисциплине

2.1. Форма промежуточной аттестации: **экзамен.**

Способ проведения промежуточной аттестации: **письменный экзамен.**

2.2. Формы текущей аттестации:

Таблица 2.1

№ п/п	Форма обучения
	ОЗФО
1	Выполнение и защита лабораторной работ. Тест
2	Контрольная работа

3. Результаты обучения по дисциплине, подлежащие проверке при проведении текущей и промежуточной аттестации

Таблица 3.1

№ п/п	Структурные элементы дисциплины/модуля		Код результата обучения по дисциплине/модулю	Оценочные средства	
	Номер раздела	Дидактические единицы (предметные темы)		Текущая аттестация	Промежуточная аттестация
1	1	Программные продукты. Программирование основных алгоритмических структур на языке программирования	ОПК-1.2	Отчет по лабораторной работе, тест	Экзаменационные вопросы и задания
2	2	Структурный подход к построению про-	ОПК-1.2	Отчет по лабораторной	Экзаменационные вопросы и задания

№ п/п	Структурные элементы дисциплины/модуля		Код результата обучения по дисциплине/модулю	Оценочные средства	
	Номер раздела	Дидактические единицы (предметные темы)		Текущая аттестация	Промежуточная аттестация
		грамм. Типы данных в языке программирования		работе, тест. Выполнение контрольной работы	
3	3	Типы данных, определяемые пользователем	ОПК-1.2	Отчет по лабораторной работе, тест. Выполнение контрольной работы	Экзаменационные вопросы и задания

4. Фонд оценочных средств

4.1. Фонд оценочных средств, позволяющие оценить результаты обучения по дисциплине, включает в себя оценочные средства для текущей аттестации и промежуточной аттестации.

4.2. Фонд оценочных средств для **текущей** аттестации включает:

- комплект тестовых заданий по 1 разделу «Программные продукты. Программирование основных алгоритмических структур на языке программирования» – 20 шт. (Приложение 1);
- комплект тестовых заданий по 2 разделу «Структурный подход к построению программ. Типы данных в языке программирования» – 20 шт. (Приложение 2);
- комплект тестовых заданий по 3 разделу «Типы данных, определяемые пользователем» – 45 шт. (Приложение 3);
- задания на лабораторные работы по 3 разделам (приведены в методических рекомендациях по проведению лабораторных работ по дисциплине «Программирование»);
- комплект типовых заданий по контрольной работе (приведены в методических рекомендациях по проведению контрольной работы по дисциплине «Программирование»).

4.3. Фонд оценочных средств для **промежуточной** аттестации включает:

- комплект вопросов к экзамену – 30 шт. (Приложение 4).

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
НОЯБРЬСКИЙ ИНСТИТУТ НЕФТИ И ГАЗА
(ФИЛИАЛ) ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(Филиал ТИУ в г.Ноябрьске)**

Кафедра Транспорта и технологий нефтегазового комплекса

**Тестовое задание по разделу
Программные продукты. Программирование основных алгоритмических структур
на языке программирования**

1. Языком программирования называется
 - 1) совокупность средств и правил перевода текста с естественного языка на формальный;
 - 2) совокупность средств и правил перевода текста с формального языка на естественный;
 - 3) **совокупность средств и правил представления алгоритма в виде, пригодном для выполнения вычислительной машиной; +**
 - 4) язык, понятный программистам;
 - 5) язык, понятный компьютеру.

2. Система программирования – это:
 - 1) устройство для создания компьютерных программ;
 - 2) специальная программа, предназначенная для создания компьютерных программ;
 - 3) операционная система компьютера;
 - 4) **программное обеспечение компьютера, предназначенное для разработки, отладки и исполнения программ, записанных на определённом языке программирования;**
 - +
 - 5) совокупность программ на определённом языке программирования.

3. Константами называются
 - 1) элементы данных, не имеющие значений;
 - 2) элементы данных, обозначаемые словом const;
 - 3) элементы данных, значения которых в процессе выполнения программы могут изменяться или не изменяться в зависимости от условия;
 - 4) элементы данных, значения которых в процессе выполнения программы изменяются;
 - 5) **элементы данных, значения которых в процессе выполнения программы не изменяются. +**

4. Символьные и строковые константы – это
 - 1) буквы и строки;
 - 2) буквы и слова;
 - 3) цифры и буквы;
 - 4) цифры и строки букв;
 - 5) **отдельные символы и их последовательности. +**

5. Тип данных определяет...

- 1) множество значений, которые могут принимать объекты программы;
- 2) множество значений, допустимых для операций программы;
- 3) **множество значений, которые могут принимать объекты программы, а также совокупность операций, допустимых над этими значениями;** +
- 4) совокупность операций, допустимых над этими значениями;
- 5) совокупность операций, допустимых над объектами программы.

6. Метод решения задачи, записанный по определённым правилам, обеспечивающим однозначность его понимания и механического исполнения при всех значениях исходных данных (из некоторого множества значений), называется...

- 1) планом;
- 2) законом;
- 3) блок-схемой;
- 4) **алгоритмом;** +
- 5) программой.

7. Алгоритмы делятся на три основных типа:

- 1) линейные, разветвляющиеся и цикловые;
- 2) **линейные, разветвляющиеся и циклические;** +
- 4) прямолинейные, разветвляющиеся и циклические;
- 5) прямолинейные, разветвляющиеся и цикловые.

8. Так называется фиксированное количество упорядоченных однотипных компонент, снабжённых индексами.

- 1) файл;
- 2) каталог;
- 3) алгоритм;
- 4) программа;
- 5) **массив.** +

9. Так называется процесс упорядочивания набора данных одного типа по возрастанию или убыванию значения какого-либо признака.

- 1) замена;
- 2) **сортировка;** +
- 3) сравнение;
- 4) перестановка;
- 5) поиск.

10. Цикл с предусловием в языке C++ представляется как ...

- a) do while
- б) for
- в) **while** +

11. Какой из перечисленных типов данных не является типом данных в C++?

- a) int
- б) **real** +
- в) double
- г) float

12. Если после выражения стоит точка с запятой, то:

а) выражение вычисляется, а его значение запоминается в специальной переменной, которую можно использовать в следующем операторе;

б) это оператор-выражение, действие которого заключается в вычислении выражения; +

в) выражение вычисляется только если первой стоит операция присваивания.

13. Переменная типа `signed char` может принимать значения:

а) только символов английского алфавита, цифр и символа подчеркивания;

б) из первой половины кодовой таблицы; +

в) только из алфавита языка C++.

14. Выберите правильное утверждение:

а) целой константе можно присвоить целую переменную;

б) целой переменной можно присвоить целую константу; +

в) целой константе можно присвоить вещественную переменную.

15. Чему равно значение выражения $(a \ \&\& \ ! \ b \ || \ c)$, где `a`, `b` и `c` - величины типа `bool`, имеющие значения `false`, `true` и `true` соответственно:

а) `false`;

б) `yes`;

в) `true`. +

16. Чему равно числовое значение выражения $\sqrt{4} + 142/20 * 2$:

а) 5

б) 16 +

в) 9

17. В чем различие использования следующих выражений `#include <...>` и `#include «...»`:

а) различие заключается в методе поиска препроцессором включаемого файла; +

б) в различии использования заголовочных и исходных файлов;

в) нет различий.

18. Чему будет равен результат вычисления выражения: `int d=5; bool b = true, c; c = (!b || (d > 3))`:

а) ошибка компилятора;

б) `false`;

в) `true`. +

19. Если в арифметическом выражении участвуют целый и вещественный операнды, то:

а) ошибка компиляции;

б) целый тип приводится к вещественному; +

в) вещественный тип приводится к целому.

20. Отметьте истинное высказывание:

а) переменная инициализируется, потом объявляется;

б) переменная объявляется, потом инициализируется и изменяется;

в) переменная объявляется, потом изменяется. +

Критерии оценки:

Процент правильных ответов	До 40%	41-60%	61-80%	81-100%
Количество баллов за решенный тест	0	1-2	3-4	5

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

НОЯБРЬСКИЙ ИНСТИТУТ НЕФТИ И ГАЗА
(ФИЛИАЛ) ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(Филиал ТИУ в г.Ноябрьске)

Кафедра Транспорта и технологий нефтегазового комплекса

Тестовое задание по разделу

Структурный подход к построению программ. Типы данных в языке программирования

1. Какую функцию должны содержать все программы на C++?

- a) main()
- б) system()
- program()
- start()

2. Программа, переводящая входную программу на исходном языке в эквивалентную ей выходную программу на результирующем языке, называется:

- интерпретатор
- сканер
- компилятор
- транслятор

3. Цикл с постусловием?

- while
- do while
- for

4. Какими знаками заканчивается большинство строк кода в Си++?

- ; (точка с запятой)
- , (запятая)
- : (двоеточие)
- . (точка)

5. Какому зарезервированному слову программа передаёт управление в случае, если значение переменной или выражения оператора `switch` не совпадает ни с одним константным выражением?

- default
- all
- contingency
- other

6. Укажите правильное определение функции `main` в соответствии со спецификацией стандарта ANSI

- void main(void)
- void main()


```
int main(void)
int main()
```

7. Чему будет равна переменная `a`, после выполнения этого кода `int a; for(a = 0; a < 10; a++) {}`?

- 1
- 10
- 9

8. Какое значение, по умолчанию, возвращает программа операционной системе в случае успешного завершения?

- 1
- 1
- 0

Программа не возвращает значение.

9. Какой оператор не допускает перехода от одного константного выражения к другому?

- `break;`
- `Stop;`
- `end;`

точка с запятой

10. Чтобы подключить заголовочный файл в программу на C++, например `iostream` необходимо написать:

```
include #iostream.h;
#include <> с iostream внутри скобок
#include <>; с iostream.h внутри скобок
include (iostreamh)
```

11. Что будет напечатано?

```
int main()
{
    for (int i = 0; i < 4; ++i)
    {
        switch (i)
        {
            case 0 : std::cout << "0";
            case 1 : std::cout << "1"; continue;
            case 2 : std::cout << "2"; break;
            default : std::cout << "D"; break;
        }
        std::cout << ".";
    }
    return 0;
}
```

0.1.2.

01.2.D.

011.2.D

Ошибка компиляции в строке 10

0112.D.

12. Укажите объектно-ориентированный язык программирования

Все варианты ответов

C++

Eiffel

Java

13. Выберите правильный вариант объявления константной переменной в C++, где type - тип данных в C++ variable - имя переменной value - константное значение

const variable = value;

const type variable = value;

const type variable := value;

14. Каков результат работы следующего фрагмента кода?

```
int x = 0;
switch(x)
{
    case 1: cout << "Один";
    case 0: cout << "Нуль";
    case 2: cout << "Привет мир";
}
```

Привет мир

НульПривет мир

Один

Нуль

15. В приведённом коде измените или добавьте один символ, чтобы код напечатал 20 звёздочек (*).

```
int i, N = 20;
for(i = 0; i < N; i--)
    printf("*");
```

a) int i, N = 20;
for(i = 19; i < N; i--)
 printf("*");

б) int i, N = 20;
for(i = 20; i < N; i--)
 printf("*");

в) int i, N = 20;
for(i = 0; i < N; N--)
 printf("*");

г) int i, N = 40;
for(i = 0; i < N; i--)
 printf("*");

16. Укажите правильное приведение типа данных:

a (char);

(char) a;

char: a;
to (char, a);

17. Какой из следующих операторов - оператор сравнения двух переменных?

==

:=

equal

=

18. Какой из ниже перечисленных операторов, не является циклом в C++?

do while

repeat until

for

while

19. До каких пор будут выполняться операторы в теле цикла `while (x < 100)`?

Пока x меньше или равен ста

Пока x строго меньше ста

Пока x равен ста

Пока x больше ста

20. Цикл с предусловием?

while

do while

for

Критерии оценки:

Процент правильных ответов	До 40%	41-60%	61-80%	81-100%
Количество баллов за решенный тест	0	1-2	3-4	5

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
НОЯБРЬСКИЙ ИНСТИТУТ НЕФТИ И ГАЗА
(ФИЛИАЛ) ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(Филиал ТИУ в г.Ноябрьске)**

Кафедра Транспорта и технологий нефтегазового комплекса

**Тестовое задание по разделу
Типы данных, определяемые пользователем**

1. Класс - это:

- любой тип данных, определяемый пользователем
- тип данных, определяемый пользователем и сочетающий в себе данные и функции их обработки; +
- структура, для которой в программе имеются функции работы с нею

2. Членами класса могут быть

- как переменные, так и функции, могут быть объявлены как `private` и как `public`; +
- только переменные, объявленные как `private`
- только функции, объявленные как `private`
- только переменные и функции, объявленные как `private`
- только переменные и функции, объявленные как `public`

3. Что называется конструктором?

- метод, имя которого совпадает с именем класса и который вызывается автоматически при создании объекта класса; +
- метод, имя которого совпадает с именем класса и который вызывается автоматически при объявлении класса (до создания объекта класса)
- метод, имя которого необязательно совпадает с именем класса и который вызывается при создании объекта класса
- метод, имя которого совпадает с именем класса и который необходимо явно вызывать из головной программы при объявлении объекта класса

4. Объект - это

- переменная, содержащая указатель на класс
- экземпляр класса; +
- класс, который содержит в себе данные и методы их обработки

5. Отметьте правильные утверждения

- конструкторы класса не наследуются; +
- конструкторов класса может быть несколько, их синтаксис определяется программистом;
- конструкторов класса может быть несколько, но их синтаксис должен подчиняться правилам перегрузки функций; +
- конструктор возвращает указатель на объект;
- конструктор не возвращает значение. +

6. Что называется деструктором?

- метод, который уничтожает объект
- метод, который удаляет объект
- **метод, который освобождает память, занимаемую объектом; +**
- системная функция, которая освобождает память, занимаемую объектом

7. Выберите правильные утверждения

- **у конструктора могут быть параметры; +**
- конструктор наследуется, но должен быть перегружен;
- конструктор должен явно вызываться всегда перед объявлением объекта;
- **конструктор вызывается автоматически при объявлении объекта; +**
- объявление каждого класса должно содержать свой конструктор;
- **если конструктор не создан, компилятор создаст его автоматически. +**

8. Выберите правильные утверждения

- деструктор - это метод класса, применяемый для удаления объекта;
- *** деструктор - это метод класса, применяемый для освобождения памяти, занимаемой объектом; +**
- деструктор - это отдельная функция головной программы, применяемая для освобождения памяти, занимаемой объектом;
- *** деструктор не наследуется; +**
- деструктор наследуется, но должен быть перегружен.

9. Что называется наследованием?

- *** это механизм, посредством которого производный класс получает элементы родительского и может дополнять либо изменять их свойства и методы; +**
- это механизм переопределения методов базового класса;
- это механизм, посредством которого производный класс получает все поля базового класса;
- это механизм, посредством которого производный класс получает элементы родительского, может их дополнить, но не может переопределить.

10. Выберите правильное объявление производного класса

- class MoreDetails:: Details;
- class MoreDetails: public class Details;
- *** class MoreDetails: public Details; +**
- class MoreDetails: class(Details);

11. Выберите правильные утверждения:

- если элементы класса объявлены как private, то они доступны только наследникам класса, но не внешним функциям;
- *** если элементы класса объявлены как private, то они недоступны ни наследникам класса, ни внешним функциям;**
- если элементы объявлены как public, то они доступны наследникам класса, но не внешним функциям;
- *** если элементы объявлены как public, то они доступны и наследникам класса, и внешним функциям.**

12. Возможность и способ обращения производного класса к элементам базового определяется

- ключами доступа: private, public, protected в теле производного класса;
- только ключом доступа protected в заголовке объявления производного класса;

- * **ключами доступа: private, public, protected в заголовке объявления производного класса; +**
- ключами доступа: private, public, protected в теле базового класса.

13. Выберите правильные соответствия между спецификатором базового класса, ключом доступа в объявлении производного класса и правами доступа производного класса к элементам базового

- ключ доступа - public; в базовом классе: private; права доступа в производном классе – protected;
- * **ключ доступа - любой; в базовом классе: private; права доступа в производном классе - нет прав; +**
- * **ключ доступа - protected или public ; в базовом классе: protected; права доступа в производном классе – protected; +**
- ключ доступа - private; в базовом классе: public; права доступа в производном классе – public;
- * **ключ доступа – любой; в базовом классе: public; права доступа в производном классе – такие же, как ключ доступа. +**

14. Дружественная функция - это

- функция другого класса, среди аргументов которой есть элементы данного класса;
- * **функция, объявленная в классе с атрибутом friend, но не являющаяся членом класса; +**
- функция, являющаяся членом класса и объявленная с атрибутом friend;
- функция, которая в другом классе объявлена как дружественная данному.

15. Выберите правильные утверждения:

- * **одна функция может быть дружественной нескольким классам;**
- дружественная функция не может быть обычной функцией, а только методом другого класса;
- * **дружественная функция объявляется внутри класса, к элементам которого ей нужен доступ;**
- дружественная функция не может быть методом другого класса.

16. Шаблон функции - это...

- * **определение функции, в которой типу обрабатываемых данных присвоено условное обозначение; +**
- прототип функции, в котором вместо имен параметров указан условный тип;
- определение функции, в котором указаны возможные варианты типов обрабатываемых параметров;
- определение функции, в котором в прототипе указан условный тип, а в определении указаны варианты типов обрабатываемых параметров.

17. Выберите правильные утверждения:

- * **по умолчанию члены класса имеют атрибут private; +**
- по умолчанию члены класса имеют атрибут public;
- члены класса имеют доступ только к элементам public;
- * **элементы класса с атрибутом private доступны только членам класса. +**

18. Переопределение операций имеет вид:

- имя_класса, ключевое слово operation, символ операции;
- * **имя_класса, ключевое слово operator, символ операции, в круглых скобках могут быть указаны аргументы; +**

- имя_класса, ключевое слово operator, список аргументов;
- имя_класса, два двоеточия, ключевое слово operator, символ операции.

19. Для доступа к элементам объекта используются:

- * **при обращении через имя объекта – точка, при обращении через указатель – операция «->»;** +
 - при обращении через имя объекта – два двоеточия, при обращении через указатель – операция «точка»;
 - при обращении через имя объекта – точка, при обращении через указатель – два двоеточия;
 - при обращении через имя объекта – два двоеточия, при обращении через указатель – операция «->».

20. Полиморфизм – это:

- * **средство, позволяющее использовать одно имя для обозначения действий, общих для родственных классов;** +
 - средство, позволяющее в одном классе использовать методы с одинаковыми именами;
 - средство, позволяющее в одном классе использовать методы с разными именами для выполнения одинаковых действий;
 - средство, позволяющее перегружать функции для работы с разными типами или разным количеством аргументов.

21. Полиморфизм реализован через механизмы:

- * **перегрузки функций, виртуальных функций, шаблонов;** +
 - перегрузки функций, наследования методов, шаблонов;
 - наследования методов, виртуальных функций, шаблонов;
 - перегрузки функций, наследования, виртуальных функций.

22. Виртуальными называются функции:

- * **функции базового класса, которые могут быть переопределены в производном классе;** +
 - функции базового класса, которые не используются в производном классе;
 - функции базового класса, которые не могут быть переопределены в базовом классе;
 - функции производного класса, переопределенные относительно базового класса.

23. Выберите правильный вариант выделения динамической памяти под переменную X типа float:

- * **float *ptr = new float; X = *ptr;** +
 - float & ptr = new float; X = & ptr;
 - float * ptr = &X; X = new float;

24. Полиморфизм в объектно-ориентированном программировании реализуется:

- * **через механизмы перегрузки (функций и операций), виртуальные функции и шаблоны;** +
 - через механизмы перегрузки (функций и операций) и шаблоны;
 - через виртуальные функции и шаблоны;
 - через механизмы перегрузки (функций и операций) и виртуальные функции.

25. Дано определение класса. Описать название класса, переменные и методы.

```
class monstr {
int health, armo;
monstr (int he, int arm);
```

```
public:  
monstr(int he=50, int arm=10);  
int color;  
}
```

Критерии оценки:

Процент правильных ответов	До 40%	41-60%	61-80%	81-100%
Количество баллов за решенный тест	0	1-2	3-4	5

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
НОЯБРЬСКИЙ ИНСТИТУТ НЕФТИ И ГАЗА
(ФИЛИАЛ) ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(Филиал ТИУ в г.Ноябрьске)**

Кафедра Транспорта и технологий нефтегазового комплекса

Перечень вопросов к экзамену

1. Постановка задачи. Хорошо и плохо поставленные задачи.
2. Модель задачи. Адекватность модели. Тестирование.
3. Состав языка.
4. Основные типы данных, объявление переменных.
5. Операции и выражения.
6. Базовые конструкции: оператор «выражение», операторы ветвления, операторы цикла, операторы передачи управления.
7. Объявление и описание функций.
8. Глобальные и локальные переменные.
9. Передача параметров в функции по значению и по ссылке.
10. Программирование рекурсивных алгоритмов.
11. Концепция модульного программирования.
12. Реализация рекурсии.
13. Концепция типа. Классификация типов данных.
14. Массивы: одномерные и многомерные.
15. Операции с массивами, передача массивов как параметров функций.
16. Алгоритмы сортировки и поиска в массивах.
17. Строка как массив символов.
18. Библиотечные функции обработки строк.
19. Применение файлов для ввода-вывода массивов.
20. Виды файлов.
21. Объявление файловой переменной.
22. Функции работы с файлами.
23. Структуры (struct/record): объявление, инициализация, доступ к полям.
24. Массивы структур. Иерархия структур.
25. Передача структур как параметров функций.
26. Описание класса.
27. Объявления переменных (объектов) типа данного класса.
28. Конструкторы и деструкторы класса.
29. Объектно-ориентированное программирование (ООП).
30. Реализация ООП в языках программирования.

Критерии оценки:

91-100 баллов (оценка «отлично») выставляется обучающемуся, глубоко и прочно усвоившему материал, исчерпывающе, грамотно и логически стройно его излагающего. Представлена схема (если в ответе на вопросе есть конструктивные элементы) Соответствующие знание, умения и владение сформированы полностью.

76-90 баллов (оценка «хорошо») выставляется обучающемуся, твердо знающему материал, грамотно и по существу излагающего его. Обучающийся не допускает существенных не-

точностей в ответе на вопросы. Соответствующие знание, умения и владение сформированы в целом полностью, но содержат отдельные пробелы.

61-75 баллов (оценка «удовлетворительно») выставляется обучающемуся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения последовательности в изложении материала. Обучающийся показывает общее, но не структурированное знание, в целом успешное, но не систематическое умение и владение соответствующих компетенций.

0-60 баллов (оценка «не удовлетворительно») выставляется обучающемуся, который не усвоил значительной части материала, допускает существенные ошибки. Обучающийся показывает фрагментарные знания (или их отсутствие), частично освоенное умение (или его отсутствие), фрагментарное применение навыка (или его отсутствие) соответствующих компетенций.