Министерство образования Иркутской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области
«Иркутский авиационный техникум»

СОГЛАСОВАНО	СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДАЮ
Зам. генерального директора по техническому развитию АО "ИРЗ"	Начальник отдела подготовки кадров ИАЗ - филиал ПАО "Корпорация "Иркут"	И.О. директора ГБПОУИО «ИАТ»
_____/Максименко Д.В./ (подпись)	_____/Русяев М.Ю./ (подпись)	_____/Якубовский А.Н. «31» мая 2017 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

ПМ.01 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем

специальности

09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Иркутск, 2017

Рассмотрена
цикловой комиссией
ПКС протокол № 12 от
19.05.2017 г.

Председатель ЦК

/М.А. Кудрявцева /

№	Разработчик ФИО
1	Некипелова Альбина Сергеевна

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Область применения фонда оценочных средств (ФОС)

ФОС профессионального модуля – является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности
09.02.03 Программирование в компьютерных системах
в части освоения вида профессиональной деятельности:
Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем
и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК.1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.
ПК.1.2 Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.
ПК.1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.
ПК.1.4 Выполнять тестирование программных модулей.
ПК.1.5 Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.
ПК.1.6 Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.

1.2 Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен	№ дидактической единицы	Формируемая дидактическая единица
Знать	1.1	основные этапы разработки программного обеспечения;
	1.2	основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;
	1.3	основные принципы отладки и тестирования программных продуктов;
	1.4	методы и средства разработки технической документации

Уметь	2.1	осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;
	2.2	создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;
	2.3	выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;
	2.4	оформлять документацию на программные средства;
	2.5	использовать инструментальные средства для автоматизации оформления документации;
Иметь практический опыт	3.1	разработки алгоритма поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования;
	3.2	разработки кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;
	3.3	использования инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;
	3.4	проведения тестирования программного модуля по определенному сценарию;

2. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫХ КУРСОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ НА ТЕКУЩЕМ КОНТРОЛЕ

2.1 Результаты освоения МДК.01.01 Системное программирование подлежащие проверке на текущем контроле

2.1.1 Текущий контроль (ТК) № 1

Тема занятия: 1.1.3. Работа с двоично-десятичными, шестнадцатеричными числами и символами кода ASCII.
Метод и форма контроля: Практическая работа (Опрос)
Вид контроля: защита
Дидактическая единица: 1.1 основные этапы разработки программного обеспечения;
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.
Занятие(-я):
1.1.1. Системы счисления. Перевод чисел из одной системы в другую. Биты, байты.
1.1.2. Структура и адресация памяти, процессор.Назначение регистров. Понятие сегмента, стека. Система прерываний процессора.
Задание №1
Занести в отладчике Debug в память с адреса FFEC и посмотреть
Как будут выглядеть в памяти машины числа и символы: -328,1110011101101001B, 95, @, { ,

Оценка	*Показатели оценки*
3	Занесены правильно 2 числа
4	Занесены правильно 2 числа и один символ
5	Занесены правильно введены все числа и символы

Задание №2
Сформулируйте что такое сегменты и регистры, перечислите какие вы знаете регистры

Оценка	*Показатели оценки*
3	Сформулировано с ошибками, перечислены не все регистры
4	Сформулировано верно, перечислены не все регистры
5	Сформулировано верно, перечислены все регистры

Дидактическая единица: 2.1 осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.

Занятие(-я):

1.1.1. Системы счисления. Перевод чисел из одной системы в другую. Биты, байты.

1.1.2. Структура и адресация памяти, процессор.Назначение регистров. Понятие сегмента, стека. Система прерываний процессора.

Задание №1

Составить программу в машинных кодах:

-занести в регистр AX десятичное число -184 .

-прибавить десятичное число 15 к AX.

-переслать содержимое AX в BX.

-прибавить AX к BX.

-почистить AX.

-выход в DOS.

Записать программу в машинных кодах в память в отладчике Debug со смещением 100

Рассмотреть содержимое всех регистров.

Рассмотреть записанную программу в памяти.

Осуществить пошаговое выполнение созданной программы до команды RET

Оценка	***Показатели оценки***
3	Составлена программа в машинных кодах
4	Составлена программа в машинных кодах без ошибок .
5	Составлена программа в машинных кодах, запущена на выполнение.

Задание №2

Занести в отладчике Debug и посмотреть

Как будут выглядеть в памяти машины числа, если они располагаются там, начиная с заданного адреса .

Числа занимают обьем памяти равный 2 байтам.

Начальный адрес 01EE

-45,817,-58,33,177

E1 A5 A3 AC A5 AD E2

Q4R54)

Составить в тетради таблицу распределения по адресам содержимого памяти

Оценка	***Показатели оценки***

3	Занесены числа в память с помощью отладчика Debug
4	Занесены числа и символы в память с помощью отладчика Debug
5	Составлена в тетради таблица распределения по адресам содержимого памяти

Задание №3
Сформулируйте что такое директива ассемблера, перечислите директивы Ассемблера.

Оценка	***Показатели оценки***
3	Сформулировано понятие директивы
4	Сформулировано понятие директивы, перечислено часть директив.
5	Сформулировано понятие директивы, перечислены все директивы

2.1.2 Текущий контроль (ТК) № 2

Тема занятия: 1.1.5. Работа в отладчике DEBUG: ввод данных разного типа: числовые, символьные
Метод и форма контроля: Практическая работа (Опрос)
Вид контроля: защита
Дидактическая единица: 2.1 осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.
ПК.1.2 Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.
Занятие(-я):
1.1.4. Представление команд процессора. Форматы команд.
Задание №1
Написать программу на языке программирования Ассемблер,
которая заносит число 5 в регистры AX, BX, CX, DX. Создать объектный, выполняемый файл просмотреть EXE файл в отладчике.

Оценка	***Показатели оценки***
3	Определены сегмент данных и сегмент кодов.
4	Написаны сегмент данных и сегмент кодов. Исправлены ошибки.

5	Написаны сегмент данных и сегмент кодов. Запущены в отладчике на выплнение Объяснены все этапы выполнения программы.

Задание №2
Написать программу на языке программирования Ассемблер,
которая заносит число 25 в регистры AX, BX,. Создать объектный, выполняемый файл просмотреть EXE файл в отладчике.

Оценка	***Показатели оценки***
3	Определены сегмент данных и сегмент кодов
4	Написаны сегмент данных и сегмент кодов. Исправлены ошибки.
5	Написаны сегмент данных и сегмент кодов. Запущены в отладчике на выплнение Объяснены все этапы выполнения программы

Задание №3
Перечислите директивы определения памяти

Оценка	***Показатели оценки***
3	Перечислены 2-3 директивы
4	Перечислены не все директивы
5	Перечислены все директивы

2.1.3 Текущий контроль (ТК) № 3

Тема занятия: 1.1.7. Ввод, ассемблирование, компоновка, выполнение программы
Метод и форма контроля: Практическая работа (Опрос)
Вид контроля: защита
Дидактическая единица: 2.1 осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.
ПК.1.2 Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.
ПК.1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.
Занятие(-я):
1.1.5. Работа в отладчике DEBUG: ввод данных разного типа: числовые,

символьные

1.1.6. Основные понятия языка Ассемблер.

Задание №1

Составить программу на языке АССЕМБЛЕРА ,задавая все определения с учетом того, что выполняемый модуль должен иметь расширение .EXE .

-в сегменте данных задать следующие числа и символьные выражения:
Фамилия, через запятую-Имя,Отчество,возраст,
номер дома,
номер квартиры,
любое двоичное число>16,
любое шестнадцатеричное число в интервале от 10 до 1000,
по возможности задать четыре последних числа в одном байте,
в двух байтах,
в четырех байтах,
в восьми байтах,
в десяти байтах.
-задать любым трем числам произвольные метки ,а в словах с именами ADR1 , ADR2 , ADR3 определить адреса этих чисел. В сегменте данных любое число кроме последнего обозначить меткой MMM.
2.Тело программы должно содержать следующее:
-в регистр CX непосредственно занести номер дома;
-в регистр BX занести второе слово содержащееся за меткой MMM;
-в регистр AX занести число или данное находящееся по адресу ADR2 используя косвенную адресацию;
-считая что все эти данные числовые получить их сумму в регистрах DX и AL;
-полученную сумму занести в сегмент данных в байт LL и в слово XX ;
-выход в DOS.
3.Последовательно получить : файл с расширением .asm ,
файл с расширением .obj ,
файл с расширением .lst ,
файл с расширением .exe .
используя любой редактор и программы MASM.EXE, LINK.EXE

Оценка	***Показатели оценки***
3	Написаны сегмент данных и сегмент кодов
4	Написаны сегмент данных и сегмент кодов. Исправлены ошибки

5	Написаны сегмент данных и сегмент кодов. Запущены в отладчике на выплнение Объяснены все этапы выполнения программы.

Задание №2
Перечислите основные команды ассемблера

Оценка	*Показатели оценки*
3	Перечислены 2-3 команды
4	Перечислено больше команд, но не все.
5	Перечислены все основные команда Ассемблера

Дидактическая единица: 2.2 создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.
ПК.1.2 Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.
ПК.1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.
ПК.1.4 Выполнять тестирование программных модулей.
Занятие(-я):
1.1.3. Работа с двоично-десятичными, шестнадцатеричными числами и символами кода ASCII.
1.1.4. Представление команд процессора. Форматы команд.
1.1.6. Основные понятия языка Ассемблер.
Задание №1
Составить программу на языке АССЕМБЛЕРА ,задавая все определения с учетом того, что выполняемый модуль должен иметь расширение .EXE
Дан ряд чисел. Если в характеристике XAR появляется определенное число то числа из буфера складываются, в противоположном случае они вычитаются.
Демонстрация JNZ и JMP.

Оценка	*Показатели оценки*
3	Написаны сегмент данных и сегмент кодов.
4	Написаны сегмент данных и сегмент кодов. Исправлены ошибки
5	Написаны сегмент данных и сегмент кодов. Запущены в отладчике на выплнение Объяснены все этапы выполнения программы.

2.1.4 Текущий контроль (ТК) № 4

Тема занятия: 1.1.9. Ввод, ассемблирование, компоновка, выполнение программы
Метод и форма контроля: Практическая работа (Опрос)
Вид контроля: защита
Дидактическая единица: 2.1 осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.
ПК.1.2 Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.
ПК.1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.
ПК.1.4 Выполнять тестирование программных модулей.
ПК.1.5 Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.
Занятие(-я):
1.1.7. Ввод, ассемблирование, компоновка, выполнение программы
1.1.8. Требования к программе. Ассемблирование, компоновка, выполнение программ
Задание №1
Написать программу на языке программирования Ассемблер:
сложить два числа, находящиеся по адресу **pp** и **pp1,** результат занести по адресу **sum.** Последовательно получить : файл с расширением .asm ,
файл с расширением .obj ,
файл с расширением .lst ,
файл с расширением .exe .
Прорешать созданную программу в DEBUG, найти сегмент данных, сегмент кодов, сегмент стека, связывая данные в листинге с данными в памяти.
Отчет по листингу или в отладчике.
Изменить созданную программу написанную на АССЕМБЛЕР'е таким образом, чтобы получить исходный модуль с расширением .COM

Оценка	***Показатели оценки***
3	Определение типов переменных Задание типов переменных в сегменте данных
4	Определение типов переменных Задание типов переменных в сегменте данных Реализация алгоритма на языке программирования Assembler без ошибок в логической структуре алгоритма

5	Определение типов переменных Задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Assembler без ошибок в логической структуре алгоритма Успешный запуск компилятора

Дидактическая единица: 2.2 создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.

ПК.1.2 Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.

ПК.1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

ПК.1.4 Выполнять тестирование программных модулей.

ПК.1.5 Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.

Занятие(-я):

1.1.7. Ввод, ассемблирование, компоновка, выполнение программы

1.1.8. Требования к программе. Ассемблирование, компоновка, выполнение программ

Задание №1

Написать программу на языке программирования Ассемблер:

Ввести через регистр AL число 55, сдвинуть, полученный байт на 1 бит вправо**,** результат получить и объяснить**.** Последовательно получить : файл с расширением .asm ,

файл с расширением .obj ,

файл с расширением .lst ,

файл с расширением .exe .

Прорешать созданную программу в DEBUG, найти сегмент данных, сегмент кодов, сегмент стека, связывая данные в листинге с данными в памяти.

Отчет по листингу или в отладчике.

Изменить созданную программу написанную на АССЕМБЛЕР'е таким образом, чтобы получить исходный модуль с расширением .COM

Оценка	***Показатели оценки***
3	Анализ программы на соответствие блок-схеме
4	Отладка семантики и логической структуры программы
5	Успешный запуск компилятора

2.1.5 Текущий контроль (ТК) № 5

Тема занятия: 1.1.11. Ввод, ассемблирование,компановка, выполнение программ
Метод и форма контроля: Практическая работа (Опрос)
Вид контроля: защита
Дидактическая единица: 2.1 осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.
ПК.1.2 Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.
ПК.1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.
ПК.1.4 Выполнять тестирование программных модулей.
Занятие(-я):
1.1.9. Ввод, ассемблирование, компоновка, выполнение программы
1.1.10. Директивы языка Ассемблер. Формат кодирования
Задание №1
Написать программу на языке программирования Ассемблер
Ввести в буфер четные числа.

Оценка	***Показатели оценки***
3	Определение типов переменных Задание типов переменных
4	Определение типов переменных Задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Assembler без ошибок в логической структуре алгоритма
5	Определение типов переменных Задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Assembler без ошибок в логической структуре алгоритма Успешный запуск крмпилятора

Задание №2
Написать программу на языке программирования Ассемблер
Обнулить память в размере 10 шестнадцатиразрядных слов.Задать буфер следующим образом:
buf db 20 dup('*') .

Оценка	***Показатели оценки***

3	Определение типов переменных Задание типов переменных
4	Определение типов переменных Задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Assembler без ошибок в логической структуре алгоритма
5	Определение типов переменных Задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Assembler без ошибок в логической структуре алгоритма Успешный запуск крмпилятора

2.1.6 Текущий контроль (ТК) № 6

Тема занятия: 1.1.13. Ввод,ассемблирование, компановка, выполнение программ
Метод и форма контроля: Практическая работа (Опрос)
Вид контроля: защита
Дидактическая единица: 2.1 осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.
ПК.1.2 Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.
ПК.1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.
ПК.1.4 Выполнять тестирование программных модулей.
Занятие(-я):
1.1.11. Ввод, ассемблирование,компановка, выполнение программ
1.1.12. Основные команды языка процессора
Задание №1
Написать программу на языке программирования Ассемблер.
Занести в память последовательной цепочки чисел (1 ,2 ,3 и т.д. до 16), учитывая ,что каждое число занимает 2-а байта памяти.

Оценка	*Показатели оценки*
3	Определение типов переменных Задание типов переменных

4	Определение типов переменных Задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Assembler без ошибок в логической структуре алгоритма
5	Определение типов переменных Задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Assembler без ошибок в логической структуре алгоритма Успешный запуск крмпилятора

Задание №2
Написать программу на языке программирования Ассемблер
Занести в память последовательной цепочки чисел (0 ,2 ,4 и т.д. до 20), учитывая ,что каждое число занимает 1 байт памяти.

Оценка	***Показатели оценки***
3	Определение типов переменных Задание типов переменных
4	Определение типов переменных Задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Assembler без ошибок в логической структуре алгоритма
5	Определение типов переменных Задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Assembler без ошибок в логической структуре алгоритма Успешный запуск крмпилятора

2.1.7 Текущий контроль (ТК) № 7

Тема занятия: 1.2.2. Создание EXE-программы. Работа в отладчике AfdPro
Метод и форма контроля: Практическая работа (Опрос)
Вид контроля: защита
Дидактическая единица: 2.1 осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.
ПК.1.2 Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.

ПК.1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.
ПК.1.4 Выполнять тестирование программных модулей.
ПК.1.5 Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.
ПК.1.6 Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.

Занятие(-я):

1.1.13. Ввод,ассемблирование, компановка, выполнение программ
1.1.14. Режимы адрессации. Определение данных.
1.1.15. Ввод,ассемблирование, компановка, выполнение программ.
1.2.1. Структура EXE - программы

Задание №1

Написать программу на языке программирования Ассемблер.
Дан ряд чисел. Если в характеристике XAR появляется определенное число, то числа из буфера складываются, в противоположном случае они вычитаются

Оценка	***Показатели оценки***
3	Определение типов переменных Задание типов переменных
4	Определение типов переменных Задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Assembler без ошибок в логической структуре алгоритма
5	Определение типов переменных Задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Assembler без ошибок в логической структуре алгоритма Успешный запуск компилятора

2.1.8 Текущий контроль (ТК) № 8

Тема занятия: 1.2.4. Создание программ с разветвлением
Метод и форма контроля: Практическая работа (Опрос)
Вид контроля: защита
Дидактическая единица: 2.1 осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.
ПК.1.2 Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.
ПК.1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием

специализированных программных средств.
ПК.1.4 Выполнять тестирование программных модулей.
ПК.1.5 Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.
ПК.1.6 Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.
Занятие(-я):
1.2.2. Создание EXE-программы. Работа в отладчике AfdPro
1.2.3. Организация разветвлений
Задание №1
Написать программу на языке программирования Ассемблер
Занести в память последовательной цепочки чисел (86,82,78 и т.д. до 0), учитывая, что каждое число занимает 1 байт памяти.

Оценка	***Показатели оценки***
3	Определение типов переменных Задание типов переменных
4	Определение типов переменных Задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Assembler без ошибок в логической структуре алгоритма
5	Определение типов переменных Задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Assembler без ошибок в логической структуре алгоритма Успешный запуск компилятора

2.1.9 Текущий контроль (ТК) № 9

Тема занятия: 1.2.5. Создание программ с использованием циклов
Метод и форма контроля: Практическая работа (Опрос)
Вид контроля: защита
Дидактическая единица: 2.1 осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.
ПК.1.2 Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.
ПК.1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.
ПК.1.4 Выполнять тестирование программных модулей.

ПК.1.5 Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.
ПК.1.6 Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.

Занятие(-я):

1.2.4. Создание программ с разветвлением

Задание №1

Написать программу на языке программирования Ассемблер
Занести в каждый байт буфера размером 25 байт числа - 0FCH.

Оценка	***Показатели оценки***
3	Определение типов переменных Задание типов переменных
4	Определение типов переменных Задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Assembler без ошибок в логической структуре алгоритма
5	Определение типов переменных Задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Assembler без ошибок в логической структуре алгоритма Успешный запуск компилятора

Дидактическая единица: 2.4 оформлять документацию на программные средства;

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.
ПК.1.2 Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.
ПК.1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.
ПК.1.4 Выполнять тестирование программных модулей.
ПК.1.5 Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.

Занятие(-я):

1.2.1. Структура EXE - программы

Задание №1

Написать программу на языке программирования Ассемблер
Занести в память последовательной цепочки чисел (36,32,28 и т.д. до 0), учитывая, что каждое число занимает 1 байт памяти.

Оценка	***Показатели оценки***

3	Описание входных данных (их типов, диапазонов) Описание выходных данных (их типов, диапазонов)
4	Разработка блок-схемы для программы
5	Блок-схема построена в соответствии с ГОСТ 19.701-90 «Схемы алгоритмов программ, данных и систем»; Блок-схема соответствует выбранному алгоритму решения задачи.

2.1.10 Текущий контроль (ТК) № 10

Тема занятия: 1.2.6. Создание программ с использованием циклов
Метод и форма контроля: Практическая работа (Опрос)
Вид контроля: защита
Дидактическая единица: 2.1 осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.
ПК.1.2 Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.
ПК.1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.
ПК.1.4 Выполнять тестирование программных модулей.
ПК.1.5 Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.
ПК.1.6 Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.
Занятие(-я):
1.2.5. Создание программ с использованием циклов
Задание №1
Написать программу на языке программирования Ассемблер
Занести в память последовательной цепочки чисел (1 ,2 ,3 и т.д. до 16), учитывая ,что каждое число занимает 2-а байта памяти.

Оценка	***Показатели оценки***
3	Определение типов переменных Задание типов переменных
4	Определение типов переменных Задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Assembler без ошибок в логической структуре алгоритма

5	Определение типов переменных Задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Assembler без ошибок в логической структуре алгоритма Успешный запуск компилятора

2.1.11 Текущий контроль (ТК) № 11

Тема занятия: 1.2.8. Создание программ с использованием логических операций.
Метод и форма контроля: Практическая работа (Опрос)
Вид контроля: защита
Дидактическая единица: 1.4 методы и средства разработки технической документации
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.
ПК.1.2 Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.
ПК.1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.
ПК.1.4 Выполнять тестирование программных модулей.
ПК.1.5 Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.
ПК.1.6 Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.
Занятие(-я):
1.2.6. Создание программ с использованием циклов
1.2.7. Понятие процедуры. Команды логических операций.
Задание №1
Написать программу на языке программирования Ассемблер
Составить программу заполнения буфера следущими цепочками символов (* $ $ *),буфер взять равным 120 байтам .

Оценка	*Показатели оценки*
3	Описание входных данных (их типов, диапазонов) Описание выходных данных (их типов, диапазонов)
4	Разработка блок-схемы для программы
5	Блок-схема построена в соответствии с ГОСТ 19.701-90 «Схемы алгоритмов программ, данных и систем»; Блок-схема соответствует выбранному алгоритму решения задачи.

Задание №2

Ответить на вопросы
1. Ассемблер: логические команды AND,NOT,OR,XOR.

Оценка	*Показатели оценки*
3	Ответ с ошибками
4	Ответ с небольшими ошибками
5	Ответ правильный

2.1.12 Текущий контроль (ТК) № 12

Тема занятия: 1.2.10. Создание программ с использованием команд сдвигов.
Метод и форма контроля: Практическая работа (Опрос)
Вид контроля: защита
Дидактическая единица: 1.3 основные принципы отладки и тестирования программных продуктов;
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.
ПК.1.2 Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.
ПК.1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.
ПК.1.4 Выполнять тестирование программных модулей.
ПК.1.5 Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.
ПК.1.6 Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.
Занятие(-я):
1.1.4. Представление команд процессора. Форматы команд.
1.1.6. Основные понятия языка Ассемблер.
1.1.8. Требования к программе. Ассемблирование, компоновка, выполнение программ
1.1.9. Ввод, ассемблирование, компоновка, выполнение программы
1.1.10. Директивы языка Ассемблер. Формат кодирования
1.1.11. Ввод, ассемблирование,компановка, выполнение программ
1.1.12. Основные команды языка процессора
1.1.13. Ввод,ассемблирование, компановка, выполнение программ
1.1.14. Режимы адрессации. Определение данных.
1.1.15. Ввод,ассемблирование, компановка, выполнение программ.
1.2.1. Структура EXE - программы
1.2.3. Организация разветвлений
1.2.6. Создание программ с использованием циклов
1.2.7. Понятие процедуры. Команды логических операций.

1.2.8. Создание программ с использованием логических операций.
1.2.9. Команды сдвигов

Задание №1

Написать программу на языке программирования Ассемблер
Ввести строку символьных данных, задавая буфер равный 20 байт. Заменить в этой строке символы на символ ‘F’ Выдать полученную строку символов.

Оценка	***Показатели оценки***
3	Определение типов переменных Задание типов переменных
4	Определение типов переменных Задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Assembler без ошибок в логической структуре алгоритма
5	Определение типов переменных Задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Assembler без ошибок в логической структуре алгоритма Успешный запуск компилятора

Дидактическая единица: 2.1 осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.
ПК.1.2 Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.
ПК.1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.
ПК.1.4 Выполнять тестирование программных модулей.
ПК.1.5 Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.
ПК.1.6 Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.

Занятие(-я):

1.2.6. Создание программ с использованием циклов
1.2.7. Понятие процедуры. Команды логических операций.
1.2.8. Создание программ с использованием логических операций.
1.2.9. Команды сдвигов

Задание №1

Написать программу на языке программирования Ассемблер

занести в память последовательной цепочки чисел (50 ,0 ,40 ,0, 30 ,0 и т.д. до 0 ,0), учитывая ,что каждое число занимает 1 байта памяти).

Оценка	*Показатели оценки*
3	Реализация алгоритма на языке программирования Assembler без ошибок в логической структуре алгоритма Успешный запуск компилятора
4	Выполнить программу и объяснить сдвиги по расписанным байтам частично
5	Выполнить программу и обяснить сдвиги по байтам полностью

Дидактическая единица: 2.5 использовать инструментальные средства для автоматизации оформления документации;

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.

ПК.1.2 Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.

ПК.1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

ПК.1.4 Выполнять тестирование программных модулей.

ПК.1.5 Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.

ПК.1.6 Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.

Занятие(-я):

1.2.1. Структура EXE - программы

1.2.6. Создание программ с использованием циклов

1.2.7. Понятие процедуры. Команды логических операций.

1.2.8. Создание программ с использованием логических операций.

Задание №1

Написать программу на языке программирования Ассемблер

Занести в память последовательной цепочки чисел (0 ,2 ,4 и т.д. до 20), учитывая ,что каждое число занимает 1 байт памяти.

Оценка	*Показатели оценки*
3	Описание входных данных (их типов, диапазонов) Описание выходных данных (их типов, диапазонов)
4	Разработка блок-схемы для программы

5	Блок-схема построена в соответствии с ГОСТ 19.701-90 «Схемы алгоритмов программ, данных и систем»; Блок-схема соответствует выбранному алгоритму решения задачи.

2.1.13 Текущий контроль (ТК) № 13

Тема занятия: 1.2.14. Составление программ с использование ввода-вывода на экран.

Метод и форма контроля: Практическая работа (Опрос)

Вид контроля: защита

Дидактическая единица: 1.2 основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.

ПК.1.2 Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.

ПК.1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

ПК.1.4 Выполнять тестирование программных модулей.

ПК.1.5 Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.

ПК.1.6 Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.

Занятие(-я):

1.1.6. Основные понятия языка Ассемблер.

1.1.7. Ввод, ассемблирование, компоновка, выполнение программы

1.1.8. Требования к программе. Ассемблирование, компоновка, выполнение программ

1.1.9. Ввод, ассемблирование, компоновка, выполнение программы

1.1.10. Директивы языка Ассемблер. Формат кодирования

1.1.11. Ввод, ассемблирование,компановка, выполнение программ

1.1.12. Основные команды языка процессора

1.1.13. Ввод,ассемблирование, компановка, выполнение программ

1.1.14. Режимы адрессации. Определение данных.

1.1.15. Ввод,ассемблирование, компановка, выполнение программ.

1.2.1. Структура EXE - программы

1.2.3. Организация разветвлений

1.2.4. Создание программ с разветвлением

1.2.6. Создание программ с использованием циклов

1.2.7. Понятие процедуры. Команды логических операций.

1.2.8. Создание программ с использованием логических операций.

1.2.9. Команды сдвигов

1.2.10. Создание программ с использованием команд сдвигов.
1.2.12. Создание com программы
1.2.13. Работа с экраном и курсором. Подпрограммы ввода-вывода.

Задание №1

Написать программу на языке программирования Ассемблер

Ввести строку символьных данных, задавая буфер равный 40 байт. Заменить в этой строке 10 первых символов на символ ‘+’ Выдать полученную строку символов.

Оценка	***Показатели оценки***
3	Определение типов переменных Задание типов переменных
4	Определение типов переменных Задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Assembler без ошибок в логической структуре алгоритма
5	Определение типов переменных Задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Assembler без ошибок в логической структуре алгоритма Успешный запуск компилятора

Задание №2

Перечислите команда логических операций. Прведите примеры использования этх команд.

Оценка	***Показатели оценки***
3	Перечилены 2 команды
4	Перечислены 3 команды
5	Перечислены все команды

Дидактическая единица: 2.1 осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.

ПК.1.2 Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.

ПК.1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

ПК.1.4 Выполнять тестирование программных модулей.
ПК.1.5 Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.
ПК.1.6 Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.

Занятие(-я):

1.2.10. Создание программ с использованием команд сдвигов.
1.2.11. Структура com программы
1.2.12. Создание com программы
1.2.13. Работа с экраном и курсором. Подпрограммы ввода-вывода.

Задание №1

Написать программу на языке программирования Ассемблер
Ввести строку символьных данных ,задавая буфер равный 40 байт. Заменить в этой строке встречающийся символ "d" на символ "s", Выдать полученную строку символов в первую строку экрана,начиная с 10 позиции.

Оценка	***Показатели оценки***
3	Определение типов переменных Задание типов переменных
4	Определение типов переменных Задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Assembler без ошибок в логической структуре алгоритма
5	Определение типов переменных Задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Assembler без ошибок в логической структуре алгоритма Успешный запуск компилятора

Дидактическая единица: 2.2 создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.
ПК.1.2 Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.
ПК.1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.
ПК.1.4 Выполнять тестирование программных модулей.
ПК.1.5 Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.
ПК.1.6 Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.

Занятие(-я):
1.1.9. Ввод, ассемблирование, компоновка, выполнение программы
1.1.10. Директивы языка Ассемблер. Формат кодирования
1.1.11. Ввод, ассемблирование,компановка, выполнение программ
1.1.12. Основные команды языка процессора
1.1.13. Ввод,ассемблирование, компановка, выполнение программ
1.1.14. Режимы адрессации. Определение данных.
1.1.15. Ввод,ассемблирование, компановка, выполнение программ.
1.2.1. Структура EXE - программы
1.2.3. Организация разветвлений
1.2.6. Создание программ с использованием циклов
1.2.7. Понятие процедуры. Команды логических операций.
1.2.8. Создание программ с использованием логических операций.
1.2.9. Команды сдвигов
1.2.10. Создание программ с использованием команд сдвигов.
1.2.11. Структура com программы
1.2.12. Создание com программы
1.2.13. Работа с экраном и курсором. Подпрограммы ввода-вывода.
Задание №1
Написать программу на языке программирования Ассемблер
Ввести строку символьных данных состоящую только из 0 и 1 .Взять буфер равный 8 байтам. Получить вместо этого символьного буфера один байт информации, каждый бит которого соответствует 0 или 1 введенного буфера.

Оценка	***Показатели оценки***
3	Отладка логической структуры программы: Программа полностью соответствует предложенной блок-схеме
4	Отладка логической структуры программы: Программа полностью соответствует предложенной блок-схеме
5	Успешный запуск компилятора.

2.1.14 Текущий контроль (ТК) № 14

Тема занятия: 1.2.17. Создание итоговой программы по индивидуальному заданию
Метод и форма контроля: Практическая работа (Опрос)
Вид контроля: защита
Дидактическая единица: 2.2 создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.

ПК.1.2 Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.
ПК.1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.
ПК.1.4 Выполнять тестирование программных модулей.
ПК.1.5 Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.
ПК.1.6 Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.

Занятие(-я):

1.2.14. Составление программ с использование ввода-вывода на экран.
1.2.15. Работа с портами ввода-вывода
1.2.16. Создание программ на программирование портов ввода-вывода.

Задание №1

Написать программу на языке программирования Ассемблер
Ввести строку символьных данных ,задавая буфер равный 10 байт.
Проанализировать встречающиеся символы .
Выдать одно из сообщений:
"Символы русского регистра"
"Символы латинского регистра"
"Символы и русского и латинского регистров".

Оценка	***Показатели оценки***
3	Определение типов переменных Задание типов переменных
4	Определение типов переменных Задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Assembler без ошибок в логической структуре алгоритма
5	Определение типов переменных Задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Assembler без ошибок в логической структуре алгоритма Успешный запуск компилятора

Дидактическая единица: 2.3 выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.
ПК.1.2 Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.

ПК.1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.
ПК.1.4 Выполнять тестирование программных модулей.
ПК.1.5 Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.
ПК.1.6 Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.

Занятие(-я):

1.1.4. Представление команд процессора. Форматы команд.
1.1.6. Основные понятия языка Ассемблер.
1.1.8. Требования к программе. Ассемблирование, компоновка, выполнение программ
1.1.9. Ввод, ассемблирование, компоновка, выполнение программы
1.1.10. Директивы языка Ассемблер. Формат кодирования
1.1.11. Ввод, ассемблирование,компановка, выполнение программ
1.1.12. Основные команды языка процессора
1.1.13. Ввод,ассемблирование, компановка, выполнение программ
1.1.14. Режимы адрессации. Определение данных.
1.1.15. Ввод,ассемблирование, компановка, выполнение программ.
1.2.1. Структура EXE - программы
1.2.3. Организация разветвлений
1.2.6. Создание программ с использованием циклов
1.2.7. Понятие процедуры. Команды логических операций.
1.2.8. Создание программ с использованием логических операций.
1.2.9. Команды сдвигов
1.2.10. Создание программ с использованием команд сдвигов.
1.2.11. Структура com программы
1.2.12. Создание com программы
1.2.13. Работа с экраном и курсором. Подпрограммы ввода-вывода.
1.2.14. Составление программ с использование ввода-вывода на экран.
1.2.15. Работа с портами ввода-вывода
1.2.16. Создание программ на программирование портов ввода-вывода.

Задание №1

Написать программу на языке программирования Ассемблер
Ввести строку символьных данных ,задавая буфер равный 36 байт. Заменить в этой строке встречающийся символ "*" на символ "a", Выдать полученную строку символов в последнюю строку экрана,начиная с 25 позиции.

Оценка	***Показатели оценки***

3	Разработка системы тестов, охватывающих: средние значения; граничные условия входных данных; граничные условия выходных данных.
4	Проверка программы на разработанной системе тестов
5	Заключение о работоспособности алгоритма, реализованном в программе

Дидактическая единица: 2.4 оформлять документацию на программные средства;
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.
ПК.1.2 Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.
ПК.1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.
ПК.1.4 Выполнять тестирование программных модулей.
ПК.1.5 Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.
ПК.1.6 Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.
Занятие(-я):
1.2.6. Создание программ с использованием циклов
1.2.8. Создание программ с использованием логических операций.
1.2.9. Команды сдвигов
1.2.10. Создание программ с использованием команд сдвигов.
1.2.14. Составление программ с использование ввода-вывода на экран.
Задание №1
Написать программу на языке программирования Ассемблер
Ввести строку символьных данных состоящую только из 0 и 1 .Взять буфер равный 8 байтам. Получить вместо этого символьного буфера
один байт информации, формируя каждый бит 0 или 1 из введенного буфера начиная с конца.

Оценка	***Показатели оценки***
3	Описание входных данных (их типов, диапазонов Описание выходных данных (их типов, диапазонов)
4	Разработка блок-схемы для программы

5	Блок-схема построена в соответствии с ГОСТ 19.701-90 «Схемы алгоритмов программ, данных и систем»; Блок-схема соответствует выбранному алгоритму решения задачи

2.2 Результаты освоения МДК.01.02 Прикладное программирование подлежащие проверке на текущем контроле

2.2.1 Текущий контроль (ТК) № 1

Тема занятия: 1.1.6. Выполнение программ на линейные алгоритмы
Метод и форма контроля: Практическая работа (Опрос)
Вид контроля: защита
Дидактическая единица: 1.1 основные этапы разработки программного обеспечения;
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.
ПК.1.2 Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.
ПК.1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.
ПК.1.4 Выполнять тестирование программных модулей.
Занятие(-я):
1.1.1. Основные определения языка С++. Элементы языка С++. Используемые символы.
1.1.2. Константы. Идентификаторы. Ключевые слова. Использование комментариев в тексте.
1.1.3. Вход в среду Borland C++, простые программы
1.1.4. Интегрированная среда Borland C++.Язык программирования С++. Структура программы
1.1.5. Типы данных. Целый тип данных. Данные плавающего типа. Указатели. Переменные перечислимого типа. Массивы. Структуры
Задание №1
Напишите программу в среде C++ Builder
Написать программу пересчета расстояния из верст в километры(1верста-это 1066,8 м)

Оценка	*Показатели оценки*
3	Определение типов переменных
4	Реализация алгоритма на языке С++
5	Успешный запуск компилятора

Задание №2

Перечислите типы данных, используемые в языке программирования С++

Оценка	*Показатели оценки*
3	Перечислены все типы данных
4	Перечислены все типы данных и их диапазон
5	Перечислены все типы данных, их диапазон и занимаемая память

Дидактическая единица: 2.1 осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.

ПК.1.2 Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.

ПК.1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

ПК.1.4 Выполнять тестирование программных модулей.

Занятие(-я):

1.1.1. Основные определения языка С++. Элементы языка С++. Используемые символы.

1.1.2. Константы. Идентификаторы. Ключевые слова. Использование комментариев в тексте.

1.1.3. Вход в среду Borland C++, простые программы

1.1.4. Интегрированная среда Borland C++.Язык программирования С++. Структура программы

1.1.5. Типы данных. Целый тип данных. Данные плавающего типа. Указатели. Переменные перечислимого типа. Массивы. Структуры

Задание №1

Напишите программу в среде С++ Builder

Написать программу пересчета веса из фунтов в килограммы (1фунт- это 405,9 грамма)

Оценка	*Показатели оценки*
3	Определение типов переменных
4	Реализация алгоритма на языке С++
5	Успешный запуск компилятора

2.2.2 Текущий контроль (ТК) № 2

Тема занятия: 1.1.9. Выполнение программ на разветвлённые алгоритмы
Метод и форма контроля: Практическая работа (Опрос)
Вид контроля: защита
Дидактическая единица: 1.2 основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.
ПК.1.2 Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.
ПК.1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.
ПК.1.4 Выполнять тестирование программных модулей.
Занятие(-я):
1.1.3. Вход в среду Borland C++, простые программы
1.1.4. Интегрированная среда Borland C++.Язык программирования C++. Структура программы
1.1.5. Типы данных. Целый тип данных. Данные плавающего типа. Указатели. Переменные перечислимого типа. Массивы. Структуры
1.1.6. Выполнение программ на линейные алгоритмы
1.1.7. Язык программирования C++. Выражения и присваивания. Логические операции. Операции увеличения и уменьшения
1.1.8. Язык программирования C++. Преобразование типов. Оператор условия. Язык программирования C++. Оператор выбора
Задание №1
Напишите программу на языке C++
Написать программу, которая преобразует введенное с клавиатуры дробное число в денежный формат. Например, число 12,5 должно быть преобразовано к виду 12 руб. 50 коп**.**

Оценка	***Показатели оценки***
3	Определение типов переменных
4	Реализация алгоритма на выбранном языке программирования без ошибок в логической структуре алгоритма
5	Успешный запуск компилятора

Задание №2
Перечислите процедуры ввода-вывода в языке программирования C++

Оценка	***Показатели оценки***
3	Перечислены 2 процедуры

4	Перечислены всепроцедуры, но есть ошибки
5	Перечислены все процедуры правильно

Дидактическая единица: 2.1 осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.

ПК.1.2 Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.

ПК.1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

ПК.1.4 Выполнять тестирование программных модулей.

ПК.1.5 Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.

Занятие(-я):

1.1.6. Выполнение программ на линейные алгоритмы

1.1.7. Язык программирования C++. Выражения и присваивания. Логические операции. Операции увеличения и уменьшения

1.1.8. Язык программирования C++. Преобразование типов. Оператор условия. Язык программирования C++. Оператор выбора

Задание №1

Напишите программу на языке C++

1. Написать программу вычисления площади треугольника, если известны длины двух его сторон и

величина угла между этими сторонами.

S= a*b*sin(u*p/180)/2

Оценка	***Показатели оценки***
3	Определение типов переменных Задание типов переменных
4	Определение типов переменных Задание типов переменных Реализация алгоритма на выбранном языке программирования без ошибок в логической структуре алгоритма
5	Определение типов переменных Задание типов переменных Реализация алгоритма на выбранном языке программирования без ошибок в логической структуре алгоритма Успешный запуск компилятора

2.2.3 Текущий контроль (ТК) № 3

Тема занятия: 1.1.12. Создание программ на циклические алгоритмы
Метод и форма контроля: Практическая работа (Опрос)
Вид контроля: защита
Дидактическая единица: 2.1 осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.
ПК.1.2 Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.
ПК.1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.
ПК.1.4 Выполнять тестирование программных модулей.
ПК.1.5 Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.
Занятие(-я):
1.1.9. Выполнение программ на разветвлённые алгоритмы
1.1.10. Язык программирования C++.Оператор цикла For
1.1.11. Язык программирования C++.Операторы continue,return,goto
Задание №1
Напишите программу на языке C++
Программа , которая запрашивает у пользователя номер дня недели, затем выводит название дня недели или сообщение об ошибке, если введены неверные данные

Оценка	***Показатели оценки***
3	Определение типов переменных Задание типов переменных Определить компоненты и их свойства
4	Определение типов переменных Задание типов переменных. Определить компоненты и их свойства Реализация алгоритма на выбранном языке программирования без ошибок в логической структуре алгоритма
5	Определение типов переменных Задание типов переменных. Определить компоненты и их свойства Реализация алгоритма на выбранном языке программирования без ошибок в логической структуре алгоритма Успешный запуск компилятора

2.2.4 Текущий контроль (ТК) № 4

Тема занятия: 1.1.14. Выполнение программ на циклы Do while и While do
Метод и форма контроля: Практическая работа (Опрос)
Вид контроля: защита
Дидактическая единица: 2.1 осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.
ПК.1.2 Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.
ПК.1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.
ПК.1.4 Выполнять тестирование программных модулей.
ПК.1.5 Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.
Занятие(-я):
1.1.12. Создание программ на циклические алгоритмы
1.1.13. Операторы цикла Do While и While do
Задание №1
Напишите программу на языке C++
Программа, которая выводит таблицу значений функции y=-2,4x 2 +5x-3 в диапазоне от –2 до +2, с шагом 0,5

Оценка	***Показатели оценки***
3	Определение типов переменных Задание типов переменных. Определить компоненты и их свойства
4	Определение типов переменных Задание типов переменных. Определить компоненты и их свойства Реализация алгоритма на выбранном языке программирования без ошибок в логической структуре алгоритма
5	Определение типов переменных Задание типов переменных. Определить компоненты и их свойства Реализация алгоритма на выбранном языке программирования без ошибок в логической структуре алгоритма Успешный запуск компилятора

2.2.5 Текущий контроль (ТК) № 5

Тема занятия: 1.1.16. Выполнение программ на работу с одномерными массивами

Метод и форма контроля: Практическая работа (Опрос)
Вид контроля: защита
Дидактическая единица: 2.1 осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.
ПК.1.2 Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.
ПК.1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.
ПК.1.4 Выполнять тестирование программных модулей.
ПК.1.5 Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.
Занятие(-я):
1.1.14. Выполнение программ на циклы Do while и While do
1.1.15. Одномерные массивы
Задание №1
Напишите программу на языке C++
Программа, которая определяет максимальное число из введенной с клавиатуры последовательности положительных чисел.(длина последовательности неограниченна)

Оценка	***Показатели оценки***
3	Определение типов переменных Задание типов переменных. Определить компоненты и их свойства
4	Определение типов переменных Задание типов переменных. Определить компоненты и их свойства Реализация алгоритма на выбранном языке программирования без ошибок в логической структуре алгоритма
5	Определение типов переменных Задание типов переменных. Определить компоненты и их свойства Реализация алгоритма на выбранном языке программирования без ошибок в логической структуре алгоритма Успешный запуск компилятора

2.2.6 Текущий контроль (ТК) № 6

Тема занятия: 1.1.18. Выполнение программ на работу с двухмерными массивами
Метод и форма контроля: Практическая работа (Опрос)

Вид контроля: защита
Дидактическая единица: 2.2 создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.
ПК.1.2 Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.
ПК.1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.
ПК.1.4 Выполнять тестирование программных модулей.
ПК.1.5 Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.
ПК.1.6 Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.
Занятие(-я):
1.1.3. Вход в среду Borland C++, простые программы
1.1.4. Интегрированная среда Borland C++.Язык программирования C++. Структура программы
1.1.5. Типы данных. Целый тип данных. Данные плавающего типа. Указатели. Переменные перечислимого типа. Массивы. Структуры
1.1.6. Выполнение программ на линейные алгоритмы
1.1.7. Язык программирования C++. Выражения и присваивания. Логические операции. Операции увеличения и уменьшения
1.1.8. Язык программирования C++. Преобразование типов. Оператор условия. Язык программирования C++. Оператор выбора
1.1.9. Выполнение программ на разветвлённые алгоритмы
1.1.10. Язык программирования C++.Оператор цикла For
1.1.11. Язык программирования C++.Операторы continue,return,goto
1.1.12. Создание программ на циклические алгоритмы
1.1.13. Операторы цикла Do While и While do
1.1.14. Выполнение программ на циклы Do while и While do
1.1.15. Одномерные массивы
1.1.16. Выполнение программ на работу с одномерными массивами
1.1.17. Двухмерные массивы
Задание №1
Напишите программу на языке C++
Создать двумерный массив из случайно сгенерированных чисел (от 1 до 10)
Подсчитать сумму нечетных чисел элементов массива. Выдать на экран массив и найденную сумму.

Оценка	***Показатели оценки***

3	Определение типов переменных Задание типов переменных. Определить компоненты и их свойства
4	Определение типов переменных Задание типов переменных. Определить компоненты и их свойства Реализация алгоритма на выбранном языке программирования без ошибок в логической структуре алгоритма
5	Определение типов переменных Задание типов переменных. Определить компоненты и их свойства Реализация алгоритма на выбранном языке программирования без ошибок в логической структуре алгоритма Успешный запуск компилятора

Дидактическая единица: 2.3 выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.

ПК.1.2 Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.

ПК.1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

ПК.1.4 Выполнять тестирование программных модулей.

ПК.1.5 Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.

ПК.1.6 Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.

Занятие(-я):

1.1.3. Вход в среду Borland C++, простые программы

1.1.6. Выполнение программ на линейные алгоритмы

1.1.8. Язык программирования C++. Преобразование типов. Оператор условия. Язык программирования C++. Оператор выбора

1.1.9. Выполнение программ на разветвлённые алгоритмы

1.1.10. Язык программирования C++.Оператор цикла For

1.1.11. Язык программирования C++.Операторы continue,return,goto

1.1.12. Создание программ на циклические алгоритмы

1.1.13. Операторы цикла Do While и While do

1.1.14. Выполнение программ на циклы Do while и While do

1.1.15. Одномерные массивы

1.1.16. Выполнение программ на работу с одномерными массивами

1.1.17. Двухмерные массивы

Задание №1

Напишите программу на языке C++

Написать программу, которая вычисляет среднюю за неделю температуру воздуха. Исходные данные должны вводится во время работы программы

Оценка	***Показатели оценки***
3	Разработка системы тестов, охватывающих: средние значения; граничные условия входных данных; граничные условия выходных данных.
4	Разработка системы тестов, охватывающих: средние значения; граничные условия входных данных; граничные условия выходных данных. Проверка программы на разработанной системе тестов
5	Разработка системы тестов, охватывающих: средние значения; граничные условия входных данных; граничные условия выходных данных. Проверка программы на разработанной системе тестов Заключение о работоспособности алгоритма, реализованном в программе

2.2.7 Текущий контроль (ТК) № 7

Тема занятия: 1.1.20. Выполнение программ на стандартные процедуры и функции

Метод и форма контроля: Практическая работа (Опрос)

Вид контроля: защита

Дидактическая единица: 1.3 основные принципы отладки и тестирования программных продуктов;

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.

ПК.1.2 Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.

ПК.1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

ПК.1.4 Выполнять тестирование программных модулей.

ПК.1.5 Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.

Занятие(-я):

1.1.6. Выполнение программ на линейные алгоритмы
1.1.8. Язык программирования C++. Преобразование типов. Оператор условия. Язык программирования C++. Оператор выбора
1.1.9. Выполнение программ на разветвлённые алгоритмы
1.1.10. Язык программирования C++.Оператор цикла For
1.1.12. Создание программ на циклические алгоритмы
1.1.13. Операторы цикла Do While и While do
1.1.14. Выполнение программ на циклы Do while и While do
1.1.15. Одномерные массивы
1.1.16. Выполнение программ на работу с одномерными массивами
1.1.17. Двухмерные массивы
1.1.18. Выполнение программ на работу с двухмерными массивами
1.1.19. Стандартные процедуры и функции

Задание №1

Напишите программу на языке C++
Задана квадратная матрица A(N,N). Найти сумму диагональных элементов.

Оценка	***Показатели оценки***
3	Определение типов переменных
4	Реализация алгоритма на выбранном языке программирования без ошибок в логической структуре алгоритма
5	Успешный запуск компилятора

Дидактическая единица: 2.1 осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.
ПК.1.2 Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.
ПК.1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.
ПК.1.4 Выполнять тестирование программных модулей.
ПК.1.5 Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.

Занятие(-я):

1.1.16. Выполнение программ на работу с одномерными массивами
1.1.17. Двухмерные массивы
1.1.18. Выполнение программ на работу с двухмерными массивами
1.1.19. Стандартные процедуры и функции

Задание №1

Написать функцию, которая вычисляет объем цилиндра. Параметрами функции

должны быть радиус
и высота цилиндра.

Оценка	*Показатели оценки*
3	Определение типов переменных Задание типов переменных. Определить компоненты и их свойства
4	Определение типов переменных Задание типов переменных. Определить компоненты и их свойства Реализация алгоритма на выбранном языке программирования без ошибок в логической структуре алгоритма
5	Определение типов переменных Задание типов переменных. Определить компоненты и их свойства Реализация алгоритма на выбранном языке программирования без ошибок в логической структуре алгоритма Успешный запуск компилятора

2.2.8 Текущий контроль (ТК) № 8

Тема занятия: 1.1.22. Выполнение программ на процедуры и функции пользователя

Метод и форма контроля: Практическая работа (Опрос)

Вид контроля: защита

Дидактическая единица: 2.1 осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.

ПК.1.2 Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.

ПК.1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

ПК.1.4 Выполнять тестирование программных модулей.

ПК.1.5 Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.

Занятие(-я):

1.1.20. Выполнение программ на стандартные процедуры и функции

1.1.21. Процедуры и функции пользователя

Задание №1

Напишите программу на языке C++

Написать функцию Dohod, которая вычисляет доход по вкладу. Исходными

данными для функции являются: величина вклада, процентная ставка (годовых) и срок вклада (количество дней)

Оценка	*Показатели оценки*
3	Определение типов переменных Задание типов переменных. Определить компоненты и их свойства
4	Определение типов переменных Задание типов переменных. Определить компоненты и их свойства Реализация алгоритма на выбранном языке программирования без ошибок в логической структуре алгоритма
5	Определение типов переменных Задание типов переменных. Определить компоненты и их свойства Реализация алгоритма на выбранном языке программирования без ошибок в логической структуре алгоритма Успешный запуск компилятора

2.2.9 Текущий контроль (ТК) № 9

Тема занятия: 1.1.24. Выполнение программ на строковые процедуры и функции
Метод и форма контроля: Практическая работа (Опрос)
Вид контроля: защита
Дидактическая единица: 2.1 осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.
ПК.1.2 Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.
ПК.1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.
ПК.1.4 Выполнять тестирование программных модулей.
ПК.1.5 Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.
Занятие(-я):
1.1.22. Выполнение программ на процедуры и функции пользователя
1.1.23. Строковые процедуры и функции
Задание №1
Напишите программу на языке C++
Заменить одно слово из заданного текста на другое

Оценка	*Показатели оценки*
3	Определение типов переменных Задание типов переменных. Определить компоненты и их свойства
4	Определение типов переменных Задание типов переменных. Определить компоненты и их свойства Реализация алгоритма на выбранном языке программирования без ошибок в логической структуре алгоритма
5	Определение типов переменных Задание типов переменных. Определить компоненты и их свойства Реализация алгоритма на выбранном языке программирования без ошибок в логической структуре алгоритма Успешный запуск компилятора

2.2.10 Текущий контроль (ТК) № 10

Тема занятия: 1.1.26. Выполнение программ на работу с файлами и указателями
Метод и форма контроля: Практическая работа (Опрос)
Вид контроля: защита
Дидактическая единица: 1.3 основные принципы отладки и тестирования программных продуктов;
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.
ПК.1.2 Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.
ПК.1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.
ПК.1.4 Выполнять тестирование программных модулей.
ПК.1.5 Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.
Занятие(-я):
1.1.20. Выполнение программ на стандартные процедуры и функции
1.1.21. Процедуры и функции пользователя
1.1.22. Выполнение программ на процедуры и функции пользователя
1.1.23. Строковые процедуры и функции
1.1.24. Выполнение программ на строковые процедуры и функции
1.1.25. Работа с файлами, указатели
Задание №1
Напишите программу на языке C++
Даны два двумерных массива A(N1,N1) и B(N2,N2) транспонировать эти матрицы и

найти количество равных элементов в массивах A и A1, B и B1, где A1 и B1-результат транспонирования

Оценка	*Показатели оценки*
3	Определение типов переменных
4	Реализация алгоритма на языке C++
5	Успешный запуск компилятора

2.2.11 Текущий контроль (ТК) № 11

Тема занятия: 1.2.3. Разработка программ в Java
Метод и форма контроля: Практическая работа (Опрос)
Вид контроля: защита
Дидактическая единица: 2.1 осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.
ПК.1.2 Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.
ПК.1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.
ПК.1.4 Выполнять тестирование программных модулей.
ПК.1.5 Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.
Занятие(-я):
1.1.24. Выполнение программ на строковые процедуры и функции
1.1.25. Работа с файлами, указатели
1.1.26. Выполнение программ на работу с файлами и указателями
1.2.1. Типы данных и операции над ними. Операторы
1.2.2. Операторы присваивания.Условный оператор.Операторы цикла.Массивы
Задание №1
Напишите программу на языке C++
Задана матрица A(N,M). Определить количество нулевых элементов в четных столбцах.

Оценка	*Показатели оценки*
3	Ввести текст программы в среду NetBeans Определение типов переменных Задание типов переменных. Определить компоненты и их свойства
4	Ввести и отладить программу, получить результат

5	Отладить программу и объяснить ее работу

2.2.12 Текущий контроль (ТК) № 12

Тема занятия: 1.2.5. Разработка программы в Java
Метод и форма контроля: Практическая работа (Опрос)
Вид контроля: защита
Дидактическая единица: 2.1 осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.
ПК.1.2 Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.
ПК.1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.
ПК.1.4 Выполнять тестирование программных модулей.
ПК.1.5 Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.
Занятие(-я):
1.2.3. Разработка программ в Java
1.2.4. Объектно-ориентированное программирование в Java. Абстракция. Иерархия. Ответственность. Модульность.
Задание №1
Напишите программу на языке C++
Найти сумму элементов массива, расположенных между первым и последним отрицательными элементами

Оценка	***Показатели оценки***
3	Ввести текст программы в среду NetBeans Определение типов переменных Задание типов переменных. Определить компоненты и их свойства
4	Ввести текст и отладить программу, получить результат Определение типов переменных Задание типов переменных. Определить компоненты и их свойства Реализация алгоритма на выбранном языке программирования без ошибок в логической структуре алгоритма

5	Отладить программу и объяснить ее работу Определение типов переменных Задание типов переменных. Определить компоненты и их свойства Реализация алгоритма на выбранном языке программирования без ошибок в логической структуре алгоритма Успешный запуск компилятора

Дидактическая единица: 2.2 создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.

ПК.1.2 Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.

ПК.1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

ПК.1.4 Выполнять тестирование программных модулей.

ПК.1.5 Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.

ПК.1.6 Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.

Занятие(-я):

1.1.18. Выполнение программ на работу с двухмерными массивами

1.1.19. Стандартные процедуры и функции

1.1.20. Выполнение программ на стандартные процедуры и функции

1.1.21. Процедуры и функции пользователя

1.1.22. Выполнение программ на процедуры и функции пользователя

1.1.23. Строковые процедуры и функции

1.1.24. Выполнение программ на строковые процедуры и функции

1.1.25. Работа с файлами, указатели

1.1.26. Выполнение программ на работу с файлами и указателями

1.2.1. Типы данных и операции над ними. Операторы

1.2.2. Операторы присваивания.Условный оператор.Операторы цикла.Массивы

1.2.3. Разработка программ в Java

1.2.4. Объектно-ориентированное программирование в Java. Абстракция. Иерархия. Ответственность. Модульность.

Задание №1

Напишите программу на языке C++

Преобразовать массив таким образом чтобы сначала располагались все элементы равные нулю, а потом- все остальные

Оценка	***Показатели оценки***

3	Ввести текст программы в среду NetBeans Определение типов переменных Задание типов переменных. Определить компоненты и их свойства
4	Ввести текст и отладить программу, получить результат Определение типов переменных Задание типов переменных. Определить компоненты и их свойства Реализация алгоритма на выбранном языке программирования без ошибок в логической структуре алгоритма
5	Отладить программу и объяснить ее работу Определение типов переменных Задание типов переменных. Определить компоненты и их свойства Реализация алгоритма на выбранном языке программирования без ошибок в логической структуре алгоритма Успешный запуск компилятора

2.2.13 Текущий контроль (ТК) № 13

Тема занятия: 1.2.7. Разработка программ в Java
Метод и форма контроля: Практическая работа (Опрос)
Вид контроля: защита
Дидактическая единица: 2.1 осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.
ПК.1.2 Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.
ПК.1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.
ПК.1.4 Выполнять тестирование программных модулей.
ПК.1.5 Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.
Занятие(-я):
1.2.5. Разработка программы в Java
1.2.6. Описание класса и подкласса
Задание №1
Напишите программу на языке программирования JAVA
Имеется одномерный массив из 15 чисел (a1, a2, a3 ... a15). С оставить программу их ввода. Упорядочить массив по убыванию.

Оценка	*Показатели оценки*
3	Ввести текст программы в среду NetBeans Определение типов переменных Задание типов переменных. Определить компоненты и их свойства
4	Ввести текст и отладить программу получить результат Определение типов переменных Задание типов переменных. Определить компоненты и их свойства Реализация алгоритма на выбранном языке программирования без ошибок в логической структуре алгоритма
5	Отладить программу и объяснить ее работу Определение типов переменных Задание типов переменных. Определить компоненты и их свойства Реализация алгоритма на выбранном языке программирования без ошибок в логической структуре алгоритма Успешный запуск компилятора

2.2.14 Текущий контроль (ТК) № 14

Тема занятия: 1.2.9. Разработка программ в Java
Метод и форма контроля: Практическая работа (Опрос)
Вид контроля: защита
Дидактическая единица: 2.1 осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.
ПК.1.2 Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.
ПК.1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.
ПК.1.4 Выполнять тестирование программных модулей.
ПК.1.5 Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.
Занятие(-я):
1.2.7. Разработка программ в Java
1.2.8. Пакеты и интерфейсы
Задание №1
Напишите программу на языке программирования JAVA
В произвольно заданном одномерном массиве определить два элемента с наибольшими значениями и обнулить все элементы, расположенные между

найденными значениями.

Оценка	*Показатели оценки*
3	Ввести текст программы Определение типов переменных Задание типов переменных. Определить компоненты и их свойства
4	Ввести текст и отладить программу Определение типов переменных Задание типов переменных. Определить компоненты и их свойства Реализация алгоритма на выбранном языке программирования без ошибок в логической структуре алгоритма
5	Отладить программу и обяснить ее работу Определение типов переменных Задание типов переменных. Определить компоненты и их свойства Реализация алгоритма на выбранном языке программирования без ошибок в логической структуре алгоритма Успешный запуск компилятора

2.2.15 Текущий контроль (ТК) № 15

Тема занятия: 1.2.11. Разработка программ в Java
Метод и форма контроля: Практическая работа (Опрос)
Вид контроля: защита
Дидактическая единица: 2.1 осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.
ПК.1.2 Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.
ПК.1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.
ПК.1.4 Выполнять тестирование программных модулей.
ПК.1.5 Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.
ПК.1.6 Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.
Занятие(-я):
1.2.9. Разработка программ в Java
1.2.10. Работа со строками в Java

Задание №1
Напишите программу на языке программирования JAVA
Имеется матрица, состоящая из целых чисел, подсчитать сумму всех элементов матрицы и произведение всех его отрицательных элементов. Подсчет суммы и произведения оформить в виде процедуры. Подсчитать площадь треугольника по введенным параметрам (высоте и длине основания). Расчет площади треугольника сделать в виде процедуры.

Оценка	***Показатели оценки***
3	Ввести текст программы в среду NetBeans Определение типов переменных Задание типов переменных. Определить компоненты и их свойства
4	Ввести текст программы, отладить ее Определение типов переменных Задание типов переменных. Определить компоненты и их свойства Реализация алгоритма на выбранном языке программирования без ошибок в логической структуре алгоритма
5	Отладить программу и объяснить Определение типов переменных Задание типов переменных. Определить компоненты и их свойства Реализация алгоритма на выбранном языке программирования без ошибок в логической структуре алгоритма Успешный запуск компилятора

2.2.16 Текущий контроль (ТК) № 16

Тема занятия: 1.2.13. Разработка программ по теме "Потоковый ввод-вывод"
Метод и форма контроля: Практическая работа (Опрос)
Вид контроля: защита
Дидактическая единица: 2.1 осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.
ПК.1.2 Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.
ПК.1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.
ПК.1.4 Выполнять тестирование программных модулей.

ПК.1.5 Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.
ПК.1.6 Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.

Занятие(-я):

1.2.11. Разработка программ в Java
1.2.12. Потоки ввода/вывода

Задание №1

Напишите программу на языке программирования JAVA
Сгенерировать квадратную матрицу. Подсчитать сумму каждой строки с помощью процедуры. Распечатать матрицу и соответствующую сумму каждой строки.

Оценка	***Показатели оценки***
3	Ввести текст программы в среду NetBeans Определение типов переменных Задание типов переменных. Определить компоненты и их свойства
4	Ввести текст и отладить программу Определение типов переменных Задание типов переменных. Определить компоненты и их свойства Реализация алгоритма на выбранном языке программирования без ошибок в логической структуре алгоритма
5	Отладить программу и объяснить Определение типов переменных Задание типов переменных. Определить компоненты и их свойства Реализация алгоритма на выбранном языке программирования без ошибок в логической структуре алгоритма Успешный запуск компилятора

Дидактическая единица: 2.2 создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.
ПК.1.2 Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.
ПК.1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.
ПК.1.4 Выполнять тестирование программных модулей.
ПК.1.5 Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.

ПК.1.6 Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.

Занятие(-я):

1.2.5. Разработка программы в Java
1.2.6. Описание класса и подкласса
1.2.7. Разработка программ в Java
1.2.8. Пакеты и интерфейсы
1.2.9. Разработка программ в Java
1.2.10. Работа со строками в Java
1.2.11. Разработка программ в Java
1.2.12. Потоки ввода/вывода

Задание №1

Напишите программу на языке программирования JAVA
Сгенерировать матрицу и вычислить сумму элементов главной и обратной диагоналей с помощью процедуры.

Оценка	***Показатели оценки***
3	Ввести текст программы в среду NetBeans Определение типов переменных Задание типов переменных. Определить компоненты и их свойства
4	Ввести текст и отладить программу Определение типов переменных Задание типов переменных. Определить компоненты и их свойства Реализация алгоритма на выбранном языке программирования без ошибок в логической структуре алгоритма
5	Отладить программу и объяснить Определение типов переменных Задание типов переменных. Определить компоненты и их свойства Реализация алгоритма на выбранном языке программирования без ошибок в логической структуре алгоритма Успешный запуск компилятора

2.2.17 Текущий контроль (ТК) № 17

Тема занятия: 1.2.15. Создание и оформление WEB - страниц
Метод и форма контроля: Индивидуальные задания (Опрос)
Вид контроля: защита
Дидактическая единица: 1.4 методы и средства разработки технической

документации

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.

ПК.1.2 Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.

ПК.1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

ПК.1.4 Выполнять тестирование программных модулей.

ПК.1.5 Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.

ПК.1.6 Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.

Занятие(-я):

1.1.16. Выполнение программ на работу с одномерными массивами

1.1.18. Выполнение программ на работу с двухмерными массивами

1.1.20. Выполнение программ на стандартные процедуры и функции

1.1.22. Выполнение программ на процедуры и функции пользователя

1.2.14. Распределение тем курсовых проектов

Задание №1

Напишите программу на языке программирования JAVA

Преобразовать массив таким образом, чтобы в первой его половине располагались элементы, стоявшие в нечетных позициях, а во второй половине- элементы, стоявшие в четных позициях

Оценка	***Показатели оценки***
3	Ввести текст программы в среду NetBeans Определение типов переменных Задание типов переменных. Определить компоненты и их свойства
4	Ввести текст и отладить программу Определение типов переменных Задание типов переменных. Определить компоненты и их свойства Реализация алгоритма на выбранном языке программирования без ошибок в логической структуре алгоритма

5	Отладить программу и объяснить Определение типов переменных Задание типов переменных. Определить компоненты и их свойства Реализация алгоритма на выбранном языке программирования без ошибок в логической структуре алгоритма Успешный запуск компилятора

Дидактическая единица: 2.2 создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.

ПК.1.2 Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.

ПК.1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

ПК.1.4 Выполнять тестирование программных модулей.

ПК.1.5 Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.

ПК.1.6 Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.

Занятие(-я):

1.2.13. Разработка программ по теме "Потоковый ввод-вывод"

1.2.14. Распределение тем курсовых проектов

Задание №1

Напишите программу на языке программирования JAVA

Преобразовать массив таким образом, чтобы сначала располагались все элементы, модуль которых не превышает 1, а потом – все остальные.

Оценка	***Показатели оценки***
3	Ввести текст программы в среду NetBeans Определение типов переменных Задание типов переменных. Определить компоненты и их свойства
4	Ввести текст и отладить программу Определение типов переменных Задание типов переменных. Определить компоненты и их свойства Реализация алгоритма на выбранном языке программирования без ошибок в логической структуре алгоритма

5	Отладить программу и объяснить Определение типов переменных Задание типов переменных. Определить компоненты и их свойства Реализация алгоритма на выбранном языке программирования без ошибок в логической структуре алгоритма Успешный запуск компилятора

Дидактическая единица: 2.4 оформлять документацию на программные средства;
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.
ПК.1.2 Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.
ПК.1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.
ПК.1.4 Выполнять тестирование программных модулей.
ПК.1.5 Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.
ПК.1.6 Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.
Занятие(-я):
1.1.16. Выполнение программ на работу с одномерными массивами
1.1.18. Выполнение программ на работу с двухмерными массивами
1.1.20. Выполнение программ на стандартные процедуры и функции
1.1.21. Процедуры и функции пользователя
1.1.22. Выполнение программ на процедуры и функции пользователя
1.1.26. Выполнение программ на работу с файлами и указателями
1.2.14. Распределение тем курсовых проектов
Задание №1
Напишите программу на языке программирования JAVA
Преобразовать массив таким образом, чтобы элементы, равные нулю, располагались после всех остальных.

Оценка	***Показатели оценки***
3	Ввести текст программы в среду NetBeans Определение типов переменных Задание типов переменных. Определить компоненты и их свойства

4	Ввести текст и отладить программу Определение типов переменных Задание типов переменных. Определить компоненты и их свойства Реализация алгоритма на выбранном языке программирования без ошибок в логической структуре алгоритма
5	Отладить программу и объяснить Определение типов переменных Задание типов переменных. Определить компоненты и их свойства Реализация алгоритма на выбранном языке программирования без ошибок в логической структуре алгоритма Успешный запуск компилятора

2.2.18 Текущий контроль (ТК) № 18

Тема занятия: 1.2.16. Создание программ в среде Delphi и в Java
Метод и форма контроля: Индивидуальные задания (Опрос)
Вид контроля: защита
Дидактическая единица: 2.3 выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.
ПК.1.2 Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.
ПК.1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.
ПК.1.4 Выполнять тестирование программных модулей.
ПК.1.5 Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.
ПК.1.6 Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.
Занятие(-я):
1.1.18. Выполнение программ на работу с двухмерными массивами
1.1.19. Стандартные процедуры и функции
1.1.20. Выполнение программ на стандартные процедуры и функции
1.1.21. Процедуры и функции пользователя
1.1.22. Выполнение программ на процедуры и функции пользователя
1.1.23. Строковые процедуры и функции
1.1.24. Выполнение программ на строковые процедуры и функции
1.1.25. Работа с файлами, указатели
1.1.26. Выполнение программ на работу с файлами и указателями

1.2.1. Типы данных и операции над ними. Операторы
1.2.2. Операторы присваивания.Условный оператор.Операторы цикла.Массивы
1.2.3. Разработка программ в Java
1.2.5. Разработка программы в Java
1.2.6. Описание класса и подкласса
1.2.7. Разработка программ в Java
1.2.9. Разработка программ в Java
1.2.11. Разработка программ в Java
1.2.12. Потоки ввода/вывода
1.2.13. Разработка программ по теме "Потоковый ввод-вывод"
1.2.14. Распределение тем курсовых проектов
1.2.15. Создание и оформление WEB - страниц

Задание №1

Создать тест в среде Delphi или C++,JAVA , используя готовый образец.

Оценка	***Показатели оценки***
3	Определить компоненты, ввести текст
4	Определить компоненты, ввести текст Отладить модуль
5	Определить компоненты, ввести текст Отладить модуль Дополнить программу модулями регистрации, таймер, вывод результатов в файл.

Дидактическая единица: 2.4 оформлять документацию на программные средства;

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.
ПК.1.2 Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.
ПК.1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.
ПК.1.4 Выполнять тестирование программных модулей.
ПК.1.5 Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.
ПК.1.6 Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.

Занятие(-я):

1.2.15. Создание и оформление WEB - страниц

Задание №1

Создать тест в среде Delphi или C++,JAVA

Оценка	*Показатели оценки*
3	Определить компоненты, ввести текст в редактор кодов
4	Определить компоненты, ввести текст Отладить модуль
5	Определить компоненты, ввести текст Отладить модуль Дополнить программу модулями регистрации, таймер, вывод результатов в файл.

Дидактическая единица: 2.5 использовать инструментальные средства для автоматизации оформления документации;

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.

ПК.1.2 Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.

ПК.1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

ПК.1.4 Выполнять тестирование программных модулей.

ПК.1.5 Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.

ПК.1.6 Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.

Занятие(-я):

1.1.16. Выполнение программ на работу с одномерными массивами

1.1.18. Выполнение программ на работу с двухмерными массивами

1.1.20. Выполнение программ на стандартные процедуры и функции

1.1.22. Выполнение программ на процедуры и функции пользователя

1.1.26. Выполнение программ на работу с файлами и указателями

1.2.14. Распределение тем курсовых проектов

1.2.15. Создание и оформление WEB - страниц

Задание №1

Создать тест в среде Delphi или C++,JAVA

Оценка	*Показатели оценки*
3	Определить компоненты, ввести текст в редактор кодов
4	Определить компоненты, ввести текст Отладить модуль

5	Определить компоненты, ввести текст Отладить модуль Дополнить программу модулями регистрации, таймер, вывод результатов в файл.

2.3. Результаты освоения УП.01, подлежащие проверке на текущем контроле

2.3.1 Текущий контроль (ТК) № 1

Вид работы: 1.1.2.3 . Создание программ с использованием команд сдвигов

Метод и форма контроля: Практическая работа (Сравнение с аналогом)

Вид контроля: Защита

Дидактическая единица: 2.1 осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.

Задание №1

Написать программу на Ассемблере

Составить программу обнуления памяти (любой области, заданной в сегменте данных) в размере 10 шестнадцатиразрядных слов. Задать буфер следующим образом: buf db 20 dup('*')

Оценка	*Показатели оценки*
3	Анализ программы на соответствие блок-схеме
4	Отладка семантики и логической структуры программы
5	Успешный запуск компилятора

2.3.2 Текущий контроль (ТК) № 2

Вид работы: 1.1.2.4 4 Составление программы с использованием ввода-вывода на экран

Метод и форма контроля: Практическая работа (Сравнение с аналогом)

Вид контроля: Защита

Дидактическая единица: 2.1 осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.

ПК.1.2 Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.

ПК.1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

ПК.1.4 Выполнять тестирование программных модулей.

ПК.1.5 Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.

ПК.1.6 Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.

Задание №1

Написать программу на языке Ассемблер.

Ввести строку символьных данных ,задавая буфер равный 18 байт. Подсчитать в этой строке количество символов "i" . Выдать подсчитанное количество символов

Оценка	*Показатели оценки*
3	Анализ программы на соответствие блок-схеме
4	Отладка семантики и логической структуры программы
5	Успешный запуск компилятора

Дидактическая единица: 2.2 создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.

ПК.1.2 Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.

ПК.1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

ПК.1.4 Выполнять тестирование программных модулей.

ПК.1.5 Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.

ПК.1.6 Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.

Задание №1

Написать программу на языке Ассемблер.

Ввести строку символьных данных, задавая буфер равный 40 байт. Заменить в этой строке 10 первых символов на символ ‘+’ Выдать полученную строку символов.

Оценка	*Показатели оценки*
3	Анализ программы на соответствие блок-схеме
4	Отладка семантики и логической структуры программы
5	Успешный запуск компилятора

2.3.3 Текущий контроль (ТК) № 3

Вид работы: 2.1.1.3 3. Выполнение программ на работу с двухмерными массивами в среде Borland C++

Метод и форма контроля: Практическая работа (Сравнение с аналогом)

Вид контроля: Защита

Дидактическая единица: 2.3 выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.

ПК.1.2 Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.

ПК.1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

ПК.1.4 Выполнять тестирование программных модулей.

ПК.1.5 Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.

ПК.1.6 Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.

Задание №1

Написать программу на языке C++.

Дана последовательность целых чисел a1, a2, ..., an. Выяснить, какое число встречается раньше — положительное или отрицательное

Оценка	***Показатели оценки***
3	Разработка системы тестов, охватывающих средние значения и граничные условия входных и выходных данных
4	Проверка программы на разработанной системе тестов
5	Дать заключение о работоспособности алгоритма, реализованном в программе

2.3.4 Текущий контроль (ТК) № 4

Вид работы: 2.1.1.6 Выполнение программ на сортировки

Метод и форма контроля: Практическая работа (Сравнение с аналогом)

Вид контроля: Защита

Дидактическая единица: 2.3 выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.

ПК.1.2 Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.

ПК.1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

ПК.1.4 Выполнять тестирование программных модулей.

ПК.1.5 Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.

ПК.1.6 Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.

Задание №1
Написать программу на языке C++,
Вычислить среднюю за неделю температуру воздуха. Исходные данные должны вводится во время работы программы

Оценка	*Показатели оценки*
3	Разработка системы тестов, охватывающих средние значения и граничные условия входных и выходных данных
4	Проверка программы на разработанной системе тестов
5	Дать заключение о работоспособности алгоритма, реализованном в программе

Дидактическая единица: 2.4 оформлять документацию на программные средства;
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.
ПК.1.2 Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.
ПК.1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.
ПК.1.4 Выполнять тестирование программных модулей.
ПК.1.5 Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.
ПК.1.6 Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.
Задание №1
Написать программу на языке C++
Вычислить, сколько раз введенное с клавиатуры число находится в массиве

Оценка	*Показатели оценки*
3	Анализ программы на соответствие блок-схеме
4	Отладка семантики и логической структуры программы
5	Успешный запуск компилятора

2.3.5 Текущий контроль (ТК) № 5
Вид работы: 2.1.2.4 4. Объектно-ориентированное программирование. Примеры на наследование
Метод и форма контроля: Практическая работа (Сравнение с аналогом)
Вид контроля: Защита
Дидактическая единица: 2.3 выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.
ПК.1.2 Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.
ПК.1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.
ПК.1.4 Выполнять тестирование программных модулей.
ПК.1.5 Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.
ПК.1.6 Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.

Задание №1

Написать на языке программирования Java
Даны два двумерных массива A(N1,N1) и B(N2,N2) транспонировать эти матрицы и найти количество равных элементов в массивах A и A1, B и B1, где A1 и B1- результат транспонирования

Оценка	***Показатели оценки***
3	Анализ программы на соответствие блок-схеме
4	Отладка семантики и логической структуры программы
5	Успешный запуск компилятора

Дидактическая единица: 2.4 оформлять документацию на программные средства;
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.
ПК.1.2 Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.
ПК.1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.
ПК.1.4 Выполнять тестирование программных модулей.
ПК.1.5 Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.
ПК.1.6 Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.

Задание №1

Написать на языке программирования Java
Программа сложения двух матриц. Матрицы формируются случайным образом

Оценка	***Показатели оценки***
3	Анализ программы на соответствие блок-схеме
4	Отладка семантики и логической структуры программы

5	спешный запуск компилятора

Дидактическая единица: 2.5 использовать инструментальные средства для автоматизации оформления документации;

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.

ПК.1.2 Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.

ПК.1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

ПК.1.4 Выполнять тестирование программных модулей.

ПК.1.5 Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.

ПК.1.6 Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.

Задание №1

Написать на языке программирования Java

Вычислить сумму первых членов ряда: 1,3,5,7,……Количество суммируемых членов ряда задается во время работы программы.

Оценка	***Показатели оценки***
3	Анализ программы на соответствие блок-схеме
4	Отладка семантики и логической структуры программы
5	Успешный запуск компилятора

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

3.1 МДК.01.01 Системное программирование

№ семестра	Вид промежуточной аттестации
5	Дифференцированный зачет

Дифференцированный зачет может быть выставлен автоматически по результатам текущих контролей
Текущий контроль №1
Текущий контроль №2
Текущий контроль №3
Текущий контроль №4
Текущий контроль №5
Текущий контроль №6
Текущий контроль №7
Текущий контроль №8
Текущий контроль №9
Текущий контроль №10
Текущий контроль №11
Текущий контроль №12
Текущий контроль №13
Текущий контроль №14

Метод и форма контроля: Практическая работа (Опрос)
Вид контроля: Выполнить одно теоретическое и два практических задания
Дидактическая единица для контроля:
1.1 основные этапы разработки программного обеспечения;
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.
ПК.1.2 Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.
ПК.1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.
ПК.1.4 Выполнять тестирование программных модулей.
ПК.1.5 Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.
ПК.1.6 Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.
Задание №1 (из текущего контроля)

Занести в отладчике Debug в память с адреса FFEC и посмотреть
Как будут выглядеть в памяти машины числа и символы: -328,1110011101101001B, 95, @, { ,

Оценка	*Показатели оценки*
3	Занесены правильно 2 числа
4	Занесены правильно 2 числа и один символ
5	Занесены правильно введены все числа и символы

Задание №2
Перечислите сегменты и регистры, используемые в языке программирования Ассемблер

Оценка	*Показатели оценки*
3	Перечислены 5 регистров
4	Перечислены 10 регистров
5	Перечислены все регистры

Задание №3
Как будут выглядеть в памяти машины числа и символы: -234,0111011B, 176, &, # , Если они расположатся там, начиная с адреса 1EFA.Представить числа в виде 2-х байтов.

Оценка	*Показатели оценки*
3	Занесены правильно 2 числа
4	Занесены правильно 2 числа и один символ
5	Занесены правильно введены все числа и символы

Задание №4
Перечислите все команды отладчика Debug

Оценка	*Показатели оценки*
3	Перечислены три команды
4	Перечислены пять команд
5	Перечислены все команды

Задание №5

Составить программу в машинных кодах:

Написать программу на Ассемблере

-занести в регистр AX десятичное число 743

-прибавить десятичное число -45 к AX

- переслать содержимое AX в BX
- прибавить AX к BX
- почистить AX
- выход в DOS

Выполнить программу по шагам, просмотреть содержимое регистров

Оценка	***Показатели оценки***
3	Определение типов переменных Задание типов переменных
4	Определение типов переменных Задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Assembler без ошибок в логической структуре алгоритма
5	Определение типов переменных Задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Assembler без ошибок в логической структуре алгоритма Успешный запуск компилятора

Дидактическая единица для контроля:

1.2 основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.

ПК.1.2 Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.

ПК.1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

ПК.1.4 Выполнять тестирование программных модулей.

ПК.1.5 Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.

ПК.1.6 Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.

Задание №1 (из текущего контроля)

Написать программу на языке программирования Ассемблер

Ввести строку символьных данных, задавая буфер равный 40 байт. Заменить в этой

строке 10 первых символов на символ ‘+’ Выдать полученную строку символов.

Оценка	***Показатели оценки***
3	Определение типов переменных Задание типов переменных
4	Определение типов переменных Задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Assembler без ошибок в логической структуре алгоритма
5	Определение типов переменных Задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Assembler без ошибок в логической структуре алгоритма Успешный запуск компилятора

Задание №2
Перечислите основные директивы языка программирования Ассемблер.

Оценка	***Показатели оценки***
3	Перечислены 3 диррективы
4	Перечислены 5 директив
5	Перечислены все директивы

Задание №3
Перечислите основные команды языка программирования Ассемблер

Оценка	***Показатели оценки***
3	Перечислены 4 команды
4	Перечислены 7 команл
5	Перечислены все основные команды

Задание №4
Написать программу на языке Ассемблер
Занести в память последовательной цепочки чисел (86,82,78 и т.д. до 0), учитывая, что каждое число занимает 1 байт памяти

Оценка	***Показатели оценки***

3	Определение типов переменных Задание типов переменных
4	Определение типов переменных Задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Assembler без ошибок в логической структуре алгоритма
5	Определение типов переменных Задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Assembler без ошибок в логической структуре алгоритма Успешный запуск компилятора

Задание №5

Написать программу на языке Ассемблер

Ввести строку символьных данных, задавая буфер равный 12 байт. Заменить в этой строке нечетные символы на символ ‘9’

Выдать полученную строку символов.

Оценка	***Показатели оценки***
3	Определение типов переменных Задание типов переменных
4	Определение типов переменных Задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Assembler без ошибок в логической структуре алгоритма
5	Определение типов переменных Задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Assembler без ошибок в логической структуре алгоритма Успешный запуск компилятора

Дидактическая единица для контроля:

1.3 основные принципы отладки и тестирования программных продуктов;

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.

ПК.1.2 Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.

ПК.1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием

специализированных программных средств.
ПК.1.4 Выполнять тестирование программных модулей.
ПК.1.5 Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.
ПК.1.6 Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.

Задание №1 (из текущего контроля)

Написать программу на языке программирования Ассемблер
Ввести строку символьных данных, задавая буфер равный 20 байт. Заменить в этой строке символы на символ ‘F’ Выдать полученную строку символов.

Оценка	***Показатели оценки***
3	Определение типов переменных Задание типов переменных
4	Определение типов переменных Задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Assembler без ошибок в логической структуре алгоритма
5	Определение типов переменных Задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Assembler без ошибок в логической структуре алгоритма Успешный запуск компилятора

Задание №2

Перечислите этапы решения задачи на компьютере. Создание объектного файла, создание выполняемого файла (.com, .exe)

Оценка	***Показатели оценки***
3	Создание объектного файла
4	Создание объектного и выполняемого EXE- файла
5	Создание объектного и выполняемых EXE и COM файлов

Задание №3

Написать программу на языке Ассемблер
Ввести строку символьных данных, задавая буфер равный 15 словам. Заменить в этой строке нечетные символы на символ ‘$’
Выдать полученную строку символов.

Оценка	*Показатели оценки*
3	Определение типов переменных Задание типов переменных
4	Определение типов переменных Задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Assembler без ошибок в логической структуре алгоритм
5	Определение типов переменных Задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Assembler без ошибок в логической структуре алгоритма Успешный запуск компилятора

Задание №4

Написать программу на языке Ассемблер

Ввести строку символьных данных, задавая буфер равный 30 байт. Подсчитать количество символов «а».

Выдать сообщение:

«Количество символов а:»

Оценка	*Показатели оценки*
3	Определение типов переменных Задание типов переменных
4	Определение типов переменных Задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Assembler без ошибок в логической структуре алгоритм
5	Определение типов переменных Задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Assembler без ошибок в логической структуре алгоритма Успешный запуск компилятора

Задание №5

Написать программу на языке Ассемблер

Ввести строку символьных данных, задавая буфер равный 15 словам. Заменить в этой строке нечетные символы на символ ‘*99*’

Выдать полученную строку символов.

Оценка	*Показатели оценки*
3	Определение типов переменных Задание типов переменных
4	Определение типов переменных Задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Assembler без ошибок в логической структуре алгоритм
5	Определение типов переменных Задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Assembler без ошибок в логической структуре алгоритм Успешный запуск компилятора

Дидактическая единица для контроля:

1.4 методы и средства разработки технической документации

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.

ПК.1.2 Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.

ПК.1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

ПК.1.4 Выполнять тестирование программных модулей.

ПК.1.5 Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.

ПК.1.6 Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.

Задание №1

Написать программу на языке Ассемблер

Ввести строку символьных данных, задавая буфер равный 15 словам. Заменить в этой строке нечетные символы на символ ‘#’

Выдать полученную строку символов.

Оценка	*Показатели оценки*
3	Определение типов переменных Задание типов переменных
4	Определение типов переменных Задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Assembler без ошибок в логической структуре алгоритм

5	Определение типов переменных Задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Assembler без ошибок в логической структуре алгоритм Успешный запуск компилятора

Задание №2

Написать программу на языке Ассемблер

Ввести строку символьных данных, задавая буфер равный 30 байт. Подсчитать количество символов «i».

Выдать сообщение:

«Количество символов i:»

Оценка	***Показатели оценки***
3	Определение типов переменных Задание типов переменных
4	Определение типов переменных Задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Assembler без ошибок в логической структуре алгоритм
5	Определение типов переменных Задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Assembler без ошибок в логической структуре алгоритм Успешный запуск компилятора

Задание №3

Написать программу на языке Ассемблер

Ввести строку символьных данных, задавая буфер равный 20 словам. Заменить в этой строке четные символы на символ ‘%’

Выдать полученную строку символов.

Оценка	***Показатели оценки***
3	Определение типов переменных Задание типов переменных

4	Определение типов переменных Задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Assembler без ошибок в логической структуре алгоритм
5	Определение типов переменных Задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Assembler без ошибок в логической структуре алгоритм Успешный запуск компилятора

Задание №4

Написать программу на языке Ассемблер

Составить программу, заполнения цепочками символов (*@ *),буфер взять равным 30 байтам.

Оценка	***Показатели оценки***
3	Определение типов переменных Задание типов переменных
4	Определение типов переменных Задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Assembler без ошибок в логической структуре алгоритм
5	Определение типов переменных Задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Assembler без ошибок в логической структуре алгоритм Успешный запуск компилятора

Задание №5

Написать программу на языке Ассемблер

Составить программу, заполнения цепочками символов (*-$- *),буфер взять равным 30 байтам.

Оценка	***Показатели оценки***
3	Определение типов переменных Задание типов переменных

4	Определение типов переменных Задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Assembler без ошибок в логической структуре алгоритм
5	Определение типов переменных Задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Assembler без ошибок в логической структуре алгоритм Успешный запуск компилятора

Дидактическая единица для контроля:
2.1 осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.
ПК.1.2 Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.
ПК.1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.
ПК.1.4 Выполнять тестирование программных модулей.
ПК.1.5 Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.
ПК.1.6 Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.
Задание №1 (из текущего контроля)
Написать программу на языке программирования Ассемблер,
которая заносит число 5 в регистры AX, BX, CX, DX. Создать объектный, выполняемый файл просмотреть EXE файл в отладчике.

Оценка	***Показатели оценки***
3	Определены сегмент данных и сегмент кодов.
4	Написаны сегмент данных и сегмент кодов. Исправлены ошибки.
5	Написаны сегмент данных и сегмент кодов. Запущены в отладчике на выплнение Объяснены все этапы выполнения программы.

Задание №2
Написать программу на языке Ассемблер
Составить программу, занесения в память последовательной цепочки чисел (90,85,80 и т.д. до 0), учитывая, что каждое число занимает 1 слово памяти.

Оценка	*Показатели оценки*
3	Определение типов переменных Задание типов переменных
4	Определение типов переменных Задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Assembler без ошибок в логической структуре алгоритм
5	Определение типов переменных Задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Assembler без ошибок в логической структуре алгоритм Успешный запуск компилятора

Задание №3

Написать программу на языке Ассемблер
Ввести строку символьных данных, задавая буфер равный 40 байт. Заменить в этой строке 10 первых символов на символ ‘+’
Выдать полученную строку символов.

Оценка	*Показатели оценки*
3	Определение типов переменных Задание типов переменных
4	Определение типов переменных Задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Assembler без ошибок в логической структуре алгоритм
5	Определение типов переменных Задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Assembler без ошибок в логической структуре алгоритм Успешный запуск компилятора

Задание №4

Написать программу на языке Ассемблер
Заполнить буфер цепочками символов (ААКАА),буфер взять равным 25 словам .
Напечатать полученную строку

Оценка	*Показатели оценки*

3	Определение типов переменных Задание типов переменных
4	Определение типов переменных Задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Assembler без ошибок в логической структуре алгоритм
5	Определение типов переменных Задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Assembler без ошибок в логической структуре алгоритм Успешный запуск компилятора

Задание №5

Написать программу на языке Ассемблер

Ввести строку символьных данных, задавая буфер равный 20 байт. Заменить в этой строке символы на символ ‘F’ Выдать полученную строку символов.

Оценка	***Показатели оценки***
3	Определение типов переменных Задание типов переменных
4	Определение типов переменных Задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Assembler без ошибок в логической структуре алгоритм
5	Определение типов переменных Задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Assembler без ошибок в логической структуре алгоритм Успешный запуск компилятора

Дидактическая единица для контроля:

2.2 создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.

ПК.1.2 Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.

ПК.1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

ПК.1.4 Выполнять тестирование программных модулей.

ПК.1.5 Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.
ПК.1.6 Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.

Задание №1 (из текущего контроля)

Написать программу на языке программирования Ассемблер
Ввести строку символьных данных ,задавая буфер равный 10 байт.
Проанализировать встречающиеся символы .
Выдать одно из сообщений:
"Символы русского регистра"
"Символы латинского регистра"
"Символы и русского и латинского регистров".

Оценка	*Показатели оценки*
3	Определение типов переменных Задание типов переменных
4	Определение типов переменных Задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Assembler без ошибок в логической структуре алгоритма
5	Определение типов переменных Задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Assembler без ошибок в логической структуре алгоритма Успешный запуск компилятора

Задание №2

Написать программу на языке Ассемблер
ввесnb в качестве данных число 0A1Dh проанализировать 10 бит, если бит предложенного слова двоичном слове =1,
то выдать сообщение "Бит равен единице" ,если рассмотренный бит =0 то выдать сообщение "Бит равен нулю".

Оценка	*Показатели оценки*
3	Определение типов переменных Задание типов переменных
4	Определение типов переменных Задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Assembler без ошибок в логической структуре алгоритма

5	Определение типов переменных Задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Assembler без ошибок в логической структуре алгоритма Успешный запуск компилятора

Задание №3

Написать программу на языке Ассемблер

Ввести строку символьных данных, задавая буфер равный 25 байт. Подсчитать количество символов «s».

Выдать сообщение:

«Количество символов s:»

Оценка	***Показатели оценки***
3	Определение типов переменных Задание типов переменных
4	Определение типов переменных Задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Assembler без ошибок в логической структуре алгоритма
5	Определение типов переменных Задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Assembler без ошибок в логической структуре алгоритма Успешный запуск компилятора

Задание №4

Написать программу на языке Ассемблер

Ввести строку символьных данных, задавая буфер равный 15 словам.

Заменить в этой строке нечетные символы на символ ‘*99*’Выдать полученную строку символов.

Оценка	***Показатели оценки***
3	Определение типов переменных Задание типов переменных
4	Определение типов переменных Задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Assembler без ошибок в логической структуре алгоритма

5	Определение типов переменных Задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Assembler без ошибок в логической структуре алгоритма Успешный запуск компилятора

Задание №5

Написать программу на языке Ассемблер

Ввести строку символьных данных, задавая буфер равный 15 словам.

Заменить в этой строке нечетные символы на символ ‘#’Выдать полученную строку символов

Оценка	***Показатели оценки***
3	Определение типов переменных Задание типов переменных
4	Определение типов переменных Задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Assembler без ошибок в логической структуре алгоритма
5	Определение типов переменных Задание типов переменных Реализация алгоритма на языке программирования Assembler без ошибок в логической структуре алгоритма Успешный запуск компилятора

Дидактическая единица для контроля:

2.3 выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.

ПК.1.2 Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.

ПК.1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

ПК.1.4 Выполнять тестирование программных модулей.

ПК.1.5 Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.

ПК.1.6 Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.

Задание №1 (из текущего контроля)

Написать программу на языке программирования Ассемблер

Ввести строку символьных данных ,задавая буфер равный 36 байт. Заменить в этой

строке встречающийся символ "*" на символ "a", Выдать полученную строку символов в последнюю строку экрана,начиная с 25 позиции.

Оценка	*Показатели оценки*
3	Разработка системы тестов, охватывающих: средние значения; граничные условия входных данных; граничные условия выходных данных.
4	Проверка программы на разработанной системе тестов
5	Заключение о работоспособности алгоритма, реализованном в программе

Задание №2

Написать программу на языке Ассемблер

Ввести строку символьных данных, задавая буфер равный 30 байт. Подсчитать количество символов «i».

Выдать сообщение:

«Количество символов i:»

Оценка	*Показатели оценки*
3	Разработка системы тестов, охватывающих: средние значения; граничные условия входных данных;
4	Проверка программы на разработанной системе тестов
5	Заключение о работоспособности алгоритма, реализованном в программе

Задание №3

Написать программу на языке Ассемблер

Ввести строку символьных данных, задавая буфер равный 20 словам.

Заменить в этой строке четные символы на символ ‘%’ Выдать полученную строку символов.

Оценка	*Показатели оценки*
3	Разработка системы тестов, охватывающих: средние значения; граничные условия входных данных;
4	Проверка программы на разработанной системе тестов

5	Заключение о работоспособности алгоритма, реализованном в программе

Задание №4
Написать программу на языке Ассемблер
Заполненить цепочками символов (*@ *),буфер взять равным 30 байтам.

Оценка	***Показатели оценки***
3	Разработка системы тестов, охватывающих: средние значения; граничные условия входных данных;
4	Проверка программы на разработанной системе тестов
5	Заключение о работоспособности алгоритма, реализованном в программе

Задание №5
Написать программу на языке Ассемблер
Обнулить памяти в размере 20 байт

Оценка	***Показатели оценки***
3	Разработка системы тестов, охватывающих: средние значения; граничные условия входных данных;
4	Проверка программы на разработанной системе тестов
5	Заключение о работоспособности алгоритма, реализованном в программе

Дидактическая единица для контроля:
2.4 оформлять документацию на программные средства;
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.
ПК.1.2 Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.
ПК.1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.
ПК.1.4 Выполнять тестирование программных модулей.
ПК.1.5 Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.
ПК.1.6 Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с

использованием графических языков спецификаций.

Задание №1 (из текущего контроля)

Написать программу на языке программирования Ассемблер
Занести в память последовательной цепочки чисел (36,32,28 и т.д. до 0), учитывая, что каждое число занимает 1 байт памяти.

Оценка	***Показатели оценки***
3	Описание входных данных (их типов, диапазонов) Описание выходных данных (их типов, диапазонов)
4	Разработка блок-схемы для программы
5	Блок-схема построена в соответствии с ГОСТ 19.701-90 «Схемы алгоритмов программ, данных и систем»; Блок-схема соответствует выбранному алгоритму решения задачи.

Задание №2

Написать программу на языке Ассемблер
Заполнить цепочками символов (*-$- *),буфер взять равным 30 байтам

Оценка	***Показатели оценки***
3	Описание входных данных (их типов, диапазонов) Описание выходных данных (их типов, диапазонов
4	Разработка блок-схемы для программы
5	Блок-схема построена в соответствии с ГОСТ 19.701-90 «Схемы алгоритмов программ, данных и систем»; Блок-схема соответствует выбранному алгоритму решения задачи

Задание №3

Написать программу на языке Ассемблер
Занести в память последовательной цепочки чисел (90,85,80 и т.д. до 0), учитывая, что каждое число занимает 1 слово памяти.

Оценка	***Показатели оценки***
3	Описание входных данных (их типов, диапазонов) Описание выходных данных (их типов, диапазонов

4	Разработка блок-схемы для программы
5	Блок-схема построена в соответствии с ГОСТ 19.701-90 «Схемы алгоритмов программ, данных и систем»; Блок-схема соответствует выбранному алгоритму решения задачи

Задание №4

Написать программу на языке Ассемблер
Ввести строку символьных данных, задавая буфер равный 40 байт.
Заменить в этой строке 10 первых символов на символ ‘+’ Выдать полученную строку символов

Оценка	***Показатели оценки***
3	Описание входных данных (их типов, диапазонов) Описание выходных данных (их типов, диапазонов
4	Разработка блок-схемы для программы
5	Блок-схема построена в соответствии с ГОСТ 19.701-90 «Схемы алгоритмов программ, данных и систем»; Блок-схема соответствует выбранному алгоритму решения задачи

Задание №5

Написать программу на языке Ассемблер
Ввести строку символьных данных, задавая буфер равный 18 байт.
Заменить в этой строке 8 первых символов на символ ‘*’ Выдать полученную строку символов.

Оценка	***Показатели оценки***
3	Описание входных данных (их типов, диапазонов) Описание выходных данных (их типов, диапазонов
4	Разработка блок-схемы для программы
5	Блок-схема построена в соответствии с ГОСТ 19.701-90 «Схемы алгоритмов программ, данных и систем»; Блок-схема соответствует выбранному алгоритму решения задачи

Дидактическая единица для контроля:

2.5 использовать инструментальные средства для автоматизации оформления документации;

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.

ПК.1.2 Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.

ПК.1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

ПК.1.4 Выполнять тестирование программных модулей.

ПК.1.5 Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.

ПК.1.6 Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.

Задание №1 (из текущего контроля)

Написать программу на языке программирования Ассемблер

Занести в память последовательной цепочки чисел (0 ,2 ,4 и т.д. до 20), учитывая ,что каждое число занимает 1 байт памяти.

Оценка	***Показатели оценки***
3	Описание входных данных (их типов, диапазонов) Описание выходных данных (их типов, диапазонов)
4	Разработка блок-схемы для программы
5	Блок-схема построена в соответствии с ГОСТ 19.701-90 «Схемы алгоритмов программ, данных и систем»; Блок-схема соответствует выбранному алгоритму решения задачи.

Задание №2

Написать программу на языке Ассемблер

Ввести в качестве данных число 0D4Bh проанализировать 5 бит, если бит предложенного слова двоичном слове =1,

то выдать сообщение "Бит равен единице", если рассмотренный бит =0 то выдать сообщение "Бит равен нулю".

Оценка	***Показатели оценки***
3	Описание входных данных (их типов, диапазонов) Описание выходных данных (их типов, диапазонов)
4	Разработка блок-схемы для программы

5	Блок-схема построена в соответствии с ГОСТ 19.701-90 «Схемы алгоритмов программ, данных и систем»; Блок-схема соответствует выбранному алгоритму решения задачи.

Задание №3

Написать программу на языке Ассемблер
Заполнить буфер цепочками символов (SS5SS),буфер взять равным 25 словам
Напечатать полученную строку

Оценка	***Показатели оценки***
3	Описание входных данных (их типов, диапазонов) Описание выходных данных (их типов, диапазонов)
4	Разработка блок-схемы для программы
5	Блок-схема построена в соответствии с ГОСТ 19.701-90 «Схемы алгоритмов программ, данных и систем»; Блок-схема соответствует выбранному алгоритму решения задачи.

Задание №4

Написать программу на языке Ассемблер
Ввести строку символьных данных, задавая буфер равный 18 байт.
Заменить в этой строке 8 первых символов на символ ‘*’ Выдать полученную строку символов

Оценка	***Показатели оценки***
3	Описание входных данных (их типов, диапазонов) Описание выходных данных (их типов, диапазонов)
4	Разработка блок-схемы для программы
5	Блок-схема построена в соответствии с ГОСТ 19.701-90 «Схемы алгоритмов программ, данных и систем»; Блок-схема соответствует выбранному алгоритму решения задачи.

Задание №5

Написать программу на языке Ассемблер
Ввести строку символьных данных, задавая буфер равный 40 байт.
Заменить в этой строке 10 первых символов на символ ‘+’ Выдать полученную

строку символов.

Оценка	*Показатели оценки*
3	Описание входных данных (их типов, диапазонов) Описание выходных данных (их типов, диапазонов)
4	Разработка блок-схемы для программы
5	Блок-схема построена в соответствии с ГОСТ 19.701-90 «Схемы алгоритмов программ, данных и систем»; Блок-схема соответствует выбранному алгоритму решения задачи.

3.2 МДК.01.02 Прикладное программирование

№ семестра	**Вид промежуточной аттестации**
5	Экзамен

Экзамен может быть выставлен автоматически по результатам текущих контролей
Текущий контроль №1
Текущий контроль №2
Текущий контроль №3
Текущий контроль №4
Текущий контроль №5
Текущий контроль №6
Текущий контроль №7
Текущий контроль №8
Текущий контроль №9
Текущий контроль №10
Текущий контроль №11
Текущий контроль №12
Текущий контроль №13
Текущий контроль №14
Текущий контроль №15
Текущий контроль №16
Текущий контроль №17
Текущий контроль №18

Метод и форма контроля: Практическая работа (Опрос)
Вид контроля: экзаменационный билет содержит одно теоретическое задание и два практических задания
Дидактическая единица для контроля:
1.1 основные этапы разработки программного обеспечения;
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.
ПК.1.2 Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.
ПК.1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.
ПК.1.4 Выполнять тестирование программных модулей.
ПК.1.5 Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.
ПК.1.6 Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.
Задание №1
Напиiшите программу на языке С++
Вычислить площадь треугольника, если известны длины двух его сторон и величина угла между этими сторонами.
S= a*b*sin(u*p/180)/2

Оценка	***Показатели оценки***
3	Определение типов переменных. Задание типов переменных.
4	Реализация алгоритма на языке программирования С++ без ошибок в логической структуре алгоритма
5	Реализация алгоритма на языке программирования С++ без ошибок в логической структуре алгоритма. Успешный запуск компилятора

Задание №2
Напишите программу на С++
Вычислить сумму первых членов ряда: 1,3,5,7,.Количество суммируемых членов ряда задается во время работы программы.

Оценка	***Показатели оценки***
3	Определение типов переменных. Задание типов переменных.
4	Реализация алгоритма на языке программирования С++ без ошибок в логической структуре алгоритма

5	Реализация алгоритма на языке программирования С++ без ошибок в логической структуре алгоритма. Успешный запуск компилятора

Задание №3
Напишите программу на С++
Вывести таблицу степеней двойки от нулевой до десятой.

Оценка	***Показатели оценки***
3	Определение типов переменных. Задание типов переменных.
4	Реализация алгоритма на языке программирования С++ без ошибок в логической структуре алгоритма
5	Реализация алгоритма на языке программирования С++ без ошибок в логической структуре алгоритма. Успешный запуск компилятора

Задание №4
Перечислите основные этапы разработки Программного обеспечения в среде С++ Builder

Оценка	***Показатели оценки***
3	Перечислен один этап
4	Перечислены два этапа
5	Перечислены три этапа

Задание №5
Перечислите основные типы данны в языке программирования С++

Оценка	***Показатели оценки***
3	Перечислены два типа
4	Перечислены больше двух типов
5	Перечислены все типы данных

Задание №6
Напишите программу на С++
Найти сумму отрицательных элементов массива

Оценка	*Показатели оценки*
3	Определение типов переменных. Задание типов переменных.
4	Реализация алгоритма на языке программирования С++ без ошибок в логической структуре алго
5	Реализация алгоритма на языке программирования С++ без ошибок в логической структуре алгоритма. Успешный запуск компилятора

Дидактическая единица для контроля:

1.2 основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.

ПК.1.2 Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.

ПК.1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

ПК.1.4 Выполнять тестирование программных модулей.

ПК.1.5 Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.

ПК.1.6 Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.

Задание №1

Напишите программу на С++

вычислить величины дохода по вкладу. Процентная ставка (% годовых) и время хранения (дней) задаются во время работы программы.

Dochod=summ*stavka/365/100*srok

Оценка	*Показатели оценки*
3	Определение типов переменных. Задание типов переменных.
4	Реализация алгоритма на языке программирования С++ без ошибок в логической структуре алгоритма
5	Реализация алгоритма на языке программирования С++ без ошибок в логической структуре алгоритма. Успешный запуск компилятора

Задание №2

Напишите программу на С++

Определить максимальное число из введенной с клавиатуры последовательности положительных чисел (длина последовательности неограничена).

Оценка	*Показатели оценки*
3	Определение типов переменных Задание типов переменных.
4	Реализация алгоритма на языке программирования C++ без ошибок в логической структуре алгоритма
5	Реализация алгоритма на языке программирования C++ без ошибок в логической структуре алгоритма. Успешный запуск компилятора

Задание №3

Напишите программу на C++

Проверить, является ли введенное пользователем целое число простым (Простое число – это то, которое делится само на себя: 1,3,5,7,11,13,17,19 и т.д.)

Оценка	*Показатели оценки*
3	Определение типов переменных Задание типов переменных.
4	Реализация алгоритма на языке программирования C++ без ошибок в логической структуре алгоритма
5	Реализация алгоритма на языке программирования C++ без ошибок в логической структуре алгоритма. Успешный запуск компилятора

Задание №4

Перечислите выражения и операции в языке программирования C++. Что такое унарные и бинарные операции.

Оценка	*Показатели оценки*
3	Перечислены унарные операции
4	Перечислены унарные и не все бинарные операции
5	Перечислены все унарные и бинарные операции

Задание №5

Перечислите операторы ввода-вывода в языке программирования C++. Что такое потоковый ввод - вывод.Какие используются библиотеки.

Оценка	*Показатели оценки*
3	Операторы ввода-вывода
4	Операторы ввода-вывода и потоковый ввод-вывод

5	Операторы ввода-вывода ,потоковый ввод-вывод и перечислены библиотеки.

Задание №6
Напишите программу на C++
Найти произведения элементов массива с четными номерами

Оценка	***Показатели оценки***
3	Определение типов переменных Задание типов переменных.
4	Реализация алгоритма на языке программирования C++ без ошибок в логической структуре алгоритма.
5	Реализация алгоритма на языке программирования C++ без ошибок в логической структуре алгоритма. Успешный запуск компилятора

Дидактическая единица для контроля:
1.3 основные принципы отладки и тестирования программных продуктов;
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.
ПК.1.2 Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.
ПК.1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.
ПК.1.4 Выполнять тестирование программных модулей.
ПК.1.5 Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.
ПК.1.6 Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.
Задание №1
Напишите программу на языке C++
Проверить является ли год високосным.

Оценка	***Показатели оценки***
3	Определение типов переменных Задание типов переменных.
4	Реализация алгоритма на языке программирования C++ без ошибок в логической структуре алгоритма
5	Реализация алгоритма на языке программирования C++ без ошибок в логической структуре алгоритма. Успешный запуск компилятора

Задание №2
Напишите программу на языке C++
ввести с клавиатуры одномерный массив из 5 целых чисел, после чего вывести количество ненулевых элементов.
Перед вводом каждого элемента должна выводится подсказка с номером элемента

Оценка	***Показатели оценки***
3	Определение типов переменных Задание типов переменных.
4	Реализация алгоритма на языке программирования C++ без ошибок в логической структуре алгоритма
5	Реализация алгоритма на языке программирования C++ без ошибок в логической структуре алгоритма. Успешный запуск компилятора

Задание №3
Напишите программу на языке C++
Написать программу, которая вычисляет среднюю за неделю температуру воздуха.Исходные данные должны вводится во время работы программы.

Оценка	***Показатели оценки***
3	Определение типов переменных. Задание типов переменных.
4	Реализация алгоритма на языке программирования C++ без ошибок в логической структуре алгоритма
5	Реализация алгоритма на языке программирования C++ без ошибок в логической структуре алгоритма. Успешный запуск компилятора

Задание №4
Сформулируйте как используются в языке C++ оператор условия и оператор выбора

Оценка	***Показатели оценки***
3	Описан оператор условия
4	Описаны операторы условия и выбора, но с ошибками
5	Описаны операторы условия и выбора правильно

Задание №5
Раскройте как используются в языке C++ операторы цикла For и цикла While

Оценка	*Показатели оценки*
3	Описан оператор цикла For
4	Описаны операторы цикла For и While с ошибками
5	Описаны операторы цикла For и While правильно

Задание №6
Напишите программу на языке C++
Найти сумму элементов массива с нечетными номерами

Оценка	*Показатели оценки*
3	Определение типов переменных. Задание типов переменных.
4	Реализация алгоритма на языке программирования C++ без ошибок в логической структуре алго
5	Реализация алгоритма на языке программирования C++ без ошибок в логической структуре алгоритма. Успешный запуск компилятора

Дидактическая единица для контроля:
1.4 методы и средства разработки технической документации
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.
ПК.1.2 Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.
ПК.1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.
ПК.1.4 Выполнять тестирование программных модулей.
ПК.1.5 Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.
ПК.1.6 Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.
Задание №1
Напишите программу на языке C++
Программу решения квадратного уравнения. Программа должна проверять правильность исходных данных и в случае,
если коэффициент при второй степени неизвестного равен нулю, выводить соответствующее сообщение.

Оценка	*Показатели оценки*
3	Определение типов переменных Задание типов переменных.

4	Реализация алгоритма на языке программирования С++ без ошибок в логической структуре алгоритма
5	Реализация алгоритма на языке программирования С++ без ошибок в логической структуре алгоритма Успешный запуск компилятора

Задание №2

Напишите программу на языке С++

Задана квадратная матрица A(N,N). Найти сумму диагональных элементов.

Оценка	***Показатели оценки***
3	Определение типов переменных Задание типов переменных.
4	Реализация алгоритма на языке программирования С++ без ошибок в логической структуре алгоритма
5	Реализация алгоритма на языке программирования С++ без ошибок в логической структуре алгоритма. Успешный запуск компилятора

Задание №3

Напишите программу на языке С++

Задана матрица A(N,M). Определить количество нулевых элементов в четных столбцах.

Оценка	***Показатели оценки***
3	Определение типов переменных. Задание типов переменных.
4	Реализация алгоритма на языке программирования С++ без ошибок в логической структуре алгоритма
5	Реализация алгоритма на языке программирования С++ без ошибок в логической структуре алгоритма. Успешный запуск компилятора

Задание №4

Опишите работу с массивами в языке программирования С++

Оценка	***Показатели оценки***
3	Частичное описание работы с массивами
4	Описание работы с массивами неполное

5	Описание работы с массивами правильное

Задание №5
Опишите работу со стандартными процедурами и функцими и процедурами и функциями пользователя

Оценка	***Показатели оценки***
3	Описана работа со стандартными процедурами и функциями
4	Описана работа со стандартными процедурами и функциями и процедурами и функциями пользователя с ошибками
5	Описана работа со стандартными процедурами и функциями и процедурами и функциями пользователя правильно

Задание №6
Напишите программу на языке С++
Найти номер максимального элемента массива

Оценка	***Показатели оценки***
3	Определение типов переменных Задание типов переменных.
4	Реализация алгоритма на языке программирования С++ без ошибок в логической структуре алгор
5	Реализация алгоритма на языке программирования С++ без ошибок в логической структуре алгоритма. Успешный запуск компилятора

Дидактическая единица для контроля:
2.1 осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.
ПК.1.2 Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.
ПК.1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.
ПК.1.4 Выполнять тестирование программных модулей.
ПК.1.5 Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.
ПК.1.6 Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.

Задание №1
Напишите программу на языке С++
Определить разрядность введенного числа.

Оценка	*Показатели оценки*
3	Определение типов переменных. Задание типов переменных.
4	Реализация алгоритма на выбранном языке программирования без ошибок в логической структуре алгоритма
5	Реализация алгоритма на выбранном языке программирования без ошибок в логической структуре алгоритма. Успешный запуск компилятора

Задание №2
Напишите программу на языке С++
Создать одномерный массив из случайно сгенерированных чисел (от 1 до 36). Подсчитать сумму четных чисел элементов массива. Выдать на экран мас сив и найденную сумму.

Оценка	*Показатели оценки*
3	Определение типов переменных. Задание типов переменных.
4	Реализация алгоритма на выбранном языке программирования без ошибок в логической структуре алгоритма
5	Реализация алгоритма на выбранном языке программирования без ошибок в логической структуре алгоритма. Успешный запуск компилятора

Задание №3
Напишите программу на языке С++
Найти сумму элементов массива расположенных до последнего положительного элемента.

Оценка	*Показатели оценки*
3	Определение типов переменных. Задание типов переменных.
4	Реализация алгоритма на выбранном языке программирования без ошибок в логической структуре алгоритма

5	Реализация алгоритма на выбранном языке программирования без ошибок в логической структуре алгоритма. Успешный запуск компилятора

Задание №4

Напишите программу на языке C++

Найти произведение элементов массива, расположенных между первым и вторым нулевыми элементами

Оценка	***Показатели оценки***
3	Определение типов переменных. Задание типов переменных.
4	Реализация алгоритма на выбранном языке программирования без ошибок в логической структуре алгоритма
5	Реализация алгоритма на выбранном языке программирования без ошибок в логической структуре алгоритма. Успешный запуск компилятора

Задание №5

Напишите программу на языке C++

Вывести минимальный элемент введенного с клавиатуры массива целых чисел.

Оценка	***Показатели оценки***
3	Определение типов переменных. Задание типов переменных.
4	Реализация алгоритма на выбранном языке программирования без ошибок в логической структуре
5	Реализация алгоритма на выбранном языке программирования без ошибок в логической структуре алгоритма. Успешный запуск компилятора

Задание №6

Сформулируйте как используются директивы #include,#define в языке программирования C++

Оценка	***Показатели оценки***
3	Сформулировано использование директивы #include

4	Сформулировано использование директивы #include и ,#define с ошибками
5	Сформулировано использование директивы #include и ,#define правильно

Дидактическая единица для контроля:
2.2 создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.
ПК.1.2 Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.
ПК.1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.
ПК.1.4 Выполнять тестирование программных модулей.
ПК.1.5 Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.
ПК.1.6 Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.
Задание №1 (из текущего контроля)
Напишите программу на языке C++
Создать двумерный массив из случайно сгенерированных чисел (от 1 до 10)
Подсчитать сумму нечетных чисел элементов массива. Выдать на экран массив и найденную сумму.

Оценка	***Показатели оценки***
3	Определение типов переменных Задание типов переменных. Определить компоненты и их свойства
4	Определение типов переменных Задание типов переменных. Определить компоненты и их свойства Реализация алгоритма на выбранном языке программирования без ошибок в логической структуре алгоритма
5	Определение типов переменных Задание типов переменных. Определить компоненты и их свойства Реализация алгоритма на выбранном языке программирования без ошибок в логической структуре алгоритма Успешный запуск компилятора

Задание №2

Напишите программу на языке C++

Ввести данные для формирования одномерного массива X[10]. Поменять местами элементы массива, введя их номера с клавиатуры.

Оценка	***Показатели оценки***
3	Определение типов переменных. Задание типов переменных.
4	Реализация алгоритма на выбранном языке программирования без ошибок в логической структуре алгоритма
5	Реализация алгоритма на выбранном языке программирования без ошибок в логической структуре алгоритма. Успешный запуск компилятора

Задание №3

Напишите программу на языке C++

Создать одномерный массив из случайно сгенерированных вещественных чисел, заменяя те элементы массива на 0, которые > 55.0.

Оценка	***Показатели оценки***
3	Определение типов переменных Задание типов переменных.
4	Реализация алгоритма на выбранном языке программирования без ошибок в логической структуре алгоритма
5	Реализация алгоритма на выбранном языке программирования без ошибок в логической структуре алгоритма Успешный запуск компилятора

Задание №4

Напишите программу на языке C++

Найти сумму элементов массива, расположенных между первым и вторым положительными элементами

Оценка	***Показатели оценки***
3	Определение типов переменных Задание типов переменных.
4	Реализация алгоритма на выбранном языке программирования без ошибок в логической структуре алгоритма

5	Реализация алгоритма на выбранном языке программирования без ошибок в логической структуре алгоритма Успешный запуск компилятора

Задание №5

Напишите программу на языке С++

Напишите программу на языке С++Найти сумму модулей элементов массива, расположенных после первого элемента, равного нулю

Оценка	***Показатели оценки***
3	Определение типов переменных Задание типов переменных.
4	Реализация алгоритма на выбранном языке программирования без ошибок в логической структуре алгоритма
5	Реализация алгоритма на выбранном языке программирования без ошибок в логической структуре алгоритма Успешный запуск компилятора

Задание №6

Сформулируйте для чего используются указатели в языке программирования С++

Оценка	***Показатели оценки***
3	Использование указателей сформулировано частично
4	Использование указателей для работы с динамической памятью сформулировано частично
5	Использование указателей для работы с динамической памятью сформулировано полностью

Дидактическая единица для контроля:

2.3 выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.

ПК.1.2 Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.

ПК.1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

ПК.1.4 Выполнять тестирование программных модулей.

ПК.1.5 Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.

ПК.1.6 Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.

Задание №1

Напишите программу на языке С++

Программа, которая после введенного с клавиатуры числа (в диапазоне от 1 до 999), обозначающую денежную единицу, дописывает слово «рубль » в правильной форме. Например 12 рублей, 21 рубль и т.д.

Оценка	***Показатели оценки***
3	Определение типов переменных. Задание типов переменных.
4	Реализация алгоритма на выбранном языке программирования без ошибок в логической структуре алгоритма
5	Реализация алгоритма на выбранном языке программирования без ошибок в логической структуре алгоритма. Успешный запуск компилятора

Задание №2

Напишите программу на языке С++

Ввести вещественные числа для формирования массива **A[12],** подсчитать сумму элементов массива, которые меньше заданного числа.

Оценка	***Показатели оценки***
3	Определение типов переменных. Задание типов переменных.
4	Реализация алгоритма на выбранном языке программирования без ошибок в логической структуре алгоритма
5	Реализация алгоритма на выбранном языке программирования без ошибок в логической структуре алгоритма. Успешный запуск компилятора

Задание №3

Напишите программу на языке С++

Ввести вещественные числа для формирования массива A[14]. Переставить элементы массива относительно его центра.

Оценка	***Показатели оценки***
3	Определение типов переменных. Задание типов переменных.

4	Реализация алгоритма на выбранном языке программирования без ошибок в логической структуре алгоритма
5	Реализация алгоритма на выбранном языке программирования без ошибок в логической структуре алгоритма. Успешный запуск компилятора

Задание №4

Напишите программу на языке С++

Найти сумму модулей элементов массива, расположенных после первого отрицательного элемента

Оценка	***Показатели оценки***
3	Определение типов переменных. Задание типов переменных.
4	Реализация алгоритма на выбранном языке программирования без ошибок в логической структуре алгоритма
5	Реализация алгоритма на выбранном языке программирования без ошибок в логической структуре алгоритма. Успешный запуск компилятора

Задание №5

Напишите программу на языке С++

Найти сумму элементов массива, расположенных после максимального элемента.

Оценка	***Показатели оценки***
3	Определение типов переменных. Задание типов переменных.
4	Реализация алгоритма на выбранном языке программирования без ошибок в логической структуре алгоритма
5	Реализация алгоритма на выбранном языке программирования без ошибок в логической структуре алгоритма. Успешный запуск компилятора

Дидактическая единица для контроля:

2.4 оформлять документацию на программные средства;

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.

ПК.1.2 Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых

спецификаций на уровне модуля.
ПК.1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.
ПК.1.4 Выполнять тестирование программных модулей.
ПК.1.5 Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.
ПК.1.6 Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.

Задание №1

Напишите программу на языке C++

Программа , которая запрашивает у пользователя номер дня недели, затем выводит название дня недели или сообщение об ошибке, если введены неверные данные.

Оценка	***Показатели оценки***
3	Определение типов переменных. Задание типов переменных.
4	Реализация алгоритма на выбранном языке программирования без ошибок в логической структуре алгоритма
5	Реализация алгоритма на выбранном языке программирования без ошибок в логической структуре алгоритма. Успешный запуск компилятора

Задание №2

Напишите программу на языке C++

Дан массив действительных чисел. Среди них есть равные. Найти его первый максимальный элемент и заменить его нулем.

Оценка	***Показатели оценки***
3	Определение типов переменных. Задание типов переменных.
4	Реализация алгоритма на выбранном языке программирования без ошибок в логической структуре алгоритма
5	Реализация алгоритма на выбранном языке программирования без ошибок в логической структуре алгоритма. Успешный запуск компилятора

Задание №3

Напишите программу на языке C++ или Java

Преобразовать массив таким образом, чтобы с начало располагались все отрицательные элементы, а потом – все положительные (элементы, равные нулю,

считать положительными).

Оценка	*Показатели оценки*
3	Определение типов переменных. Задание типов переменных.
4	Реализация алгоритма на выбранном языке программирования без ошибок в логической структуре алгоритма
5	Реализация алгоритма на выбранном языке программирования без ошибок в логической структуре алгоритма. Успешный запуск компилятора

Задание №4

Напишите программу на языке C++ или Java

Сжать массив, удалив из него все элементы, модуль которых не превышает 1.Освободившиеся элементы заполнить нулями.

Оценка	*Показатели оценки*
3	Определение типов переменных. Задание типов переменных.
4	Реализация алгоритма на выбранном языке программирования без ошибок в логической структуре алгоритма
5	Реализация алгоритма на выбранном языке программирования без ошибок в логической структуре алгоритма. Успешный запуск компилятора

Задание №5

Напишите программу на языке C++ или Java

Преобразовать массив таким образом чтобы сначала располагались все элементы равные нулю, а потом- все остальные

Оценка	*Показатели оценки*
3	Определение типов переменных. Задание типов переменных.
4	Реализация алгоритма на выбранном языке программирования без ошибок в логической структуре алгоритма
5	Реализация алгоритма на выбранном языке программирования без ошибок в логической структуре алгоритма. Успешный запуск компилятора

Дидактическая единица для контроля:
2.5 использовать инструментальные средства для автоматизации оформления документации;
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.
ПК.1.2 Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.
ПК.1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.
ПК.1.4 Выполнять тестирование программных модулей.
ПК.1.5 Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.
ПК.1.6 Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.
Задание №1
Напишите программу на языке C++ или Java
Программа, которая выводит таблицу квадратов десяти первых положительных чисел.

Оценка	***Показатели оценки***
3	Определение типов переменных. Задание типов переменных.
4	Реализация алгоритма на выбранном языке программирования без ошибок в логической структуре алгоритма
5	Реализация алгоритма на выбранном языке программирования без ошибок в логической структуре алгоритма. Успешный запуск компилятора

Задание №2
Напишите программу на языке C++ или Java
Задан массив, содержащий несколько нулевых элементов. Сжать его, выбросив эти элементы. Дополнительный массив не использовать.

Оценка	***Показатели оценки***
3	Определение типов переменных. Задание типов переменных.
4	Реализация алгоритма на выбранном языке программирования без ошибок в логической структуре алгоритма

5	Реализация алгоритма на выбранном языке программирования без ошибок в логической структуре алгоритма. Успешный запуск компилятора

Задание №3

Напишите программу на языке C++ или Java

Задан массив с количеством элементов *N*. Сформировать два массива: в первый включить элементы исходного массива с четными номерами,
а во второй — с нечетными.

Оценка	***Показатели оценки***
3	Определение типов переменных. Задание типов переменных.
4	Реализация алгоритма на выбранном языке программирования без ошибок в логической структуре алгоритма
5	Реализация алгоритма на выбранном языке программирования без ошибок в логической структуре алгоритма. Успешный запуск компилятора

Задание №4

Напишите программу на языке C++ или Java

Дан целочисленный массив с количеством элементов *n*. Сжать массив, выбросив из него каждый второй элемент.

Дополнительный массив не использовать

Оценка	***Показатели оценки***
3	Определение типов переменных. Задание типов переменных.
4	Реализация алгоритма на выбранном языке программирования без ошибок в логической структуре алгоритма
5	Реализация алгоритма на выбранном языке программирования без ошибок в логической структуре алгоритма. Успешный запуск компилятора

Задание №5

Напишите программу на языке C++ или Java

Дана последовательность целых положительных чисел. Найти произведение только тех из них, которые больше заданного числа *M*.

Если таких чисел нет, то выдать сообщение об этом

Оценка	*Показатели оценки*
3	Определение типов переменных. Задание типов переменных.
4	Реализация алгоритма на выбранном языке программирования без ошибок в логической структуре алгоритма
5	Реализация алгоритма на выбранном языке программирования без ошибок в логической структуре алгоритма. Успешный запуск компилятора

3.3 УП.01

Учебная практика направлена на формирование у обучающихся практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта, реализуется в рамках профессионального модуля по основному виду профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности. Предметом оценки по учебной практике являются дидактические единицы: уметь, иметь практический опыт.

По учебной практике обучающиеся ведут дневник практики, в котором выполняют записи о решении профессиональных задач, выполнении заданий в соответствии с программой, ежедневно подписывают дневник с отметкой о выполненных работах у руководителя практики.

№ семестра	**Вид промежуточной аттестации**
6	Дифференцированный зачет

Дифференцированный зачет может быть выставлен автоматически по результатам текущих контролей
Текущий контроль №1
Текущий контроль №2
Текущий контроль №3
Текущий контроль №4
Текущий контроль №5

Метод и форма контроля: Практическая работа (Сравнение с аналогом)
Вид контроля: Выполнить два практических задания
Дидактическая единица для контроля:
2.1 осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках

программирования;

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.

ПК.1.2 Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.

ПК.1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

ПК.1.4 Выполнять тестирование программных модулей.

ПК.1.5 Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.

ПК.1.6 Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.

Задание №1 (из текущего контроля)

Написать программу на Ассемблере

Составить программу обнуления памяти (любой области, заданной в сегменте данных) в размере 10 шестнадцатиразрядных слов. Задать буфер следующим образом: buf db 20 dup('*')

Оценка	***Показатели оценки***
3	Анализ программы на соответствие блок-схеме
4	Отладка семантики и логической структуры программы
5	Успешный запуск компилятора

Задание №2 (из текущего контроля)

Написать программу на языке Ассемблер.

Ввести строку символьных данных ,задавая буфер равный 18 байт. Подсчитать в этой строке количество символов "i" . Выдать подсчитанное количество символов

Оценка	***Показатели оценки***
3	Анализ программы на соответствие блок-схеме
4	Отладка семантики и логической структуры программы
5	Успешный запуск компилятора

Задание №3

Написать программу на языке Ассемблер

Ввести строку символьных данных, задавая буфер равный 12 байт. Заменить в этой строке нечетные символы на символ ‘9’

Выдать полученную строку символов.

Оценка	***Показатели оценки***

3	Анализ программы на соответствие блок-схеме
4	Отладка семантики и логической структуры программы
5	Успешный запуск компилятора

Задание №4
Написать программу на языке Ассемблер
Составить программу заполнения буфера цепочками символов (SS5SS),буфер взять равным 25 словам .
Напечатать полученную строку.

Оценка	***Показатели оценки***
3	Анализ программы на соответствие блок-схеме
4	Отладка семантики и логической структуры программы
5	Успешный запуск компилятора

Задание №5
Написать программу на языке Ассемблер
Ввести строку символьных данных, задавая буфер равный 15 словам.
Заменить в этой строке нечетные символы на символ ‘$’ Выдать полученную строку символов.

Оценка	***Показатели оценки***
3	Анализ программы на соответствие блок-схеме
4	Отладка семантики и логической структуры программы
5	Успешный запуск компилятора

Дидактическая единица для контроля:
2.2 создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.
ПК.1.2 Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.
ПК.1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.
ПК.1.4 Выполнять тестирование программных модулей.
ПК.1.5 Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.
ПК.1.6 Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.

Задание №1 (из текущего контроля)
Написать программу на языке Ассемблер.
Ввести строку символьных данных, задавая буфер равный 40 байт. Заменить в этой строке 10 первых символов на символ ‘+’ Выдать полученную строку символов.

Оценка	***Показатели оценки***
3	Анализ программы на соответствие блок-схеме
4	Отладка семантики и логической структуры программы
5	Успешный запуск компилятора

Задание №2
Написать программу на языке Ассемблер.
Ввести строку символьных данных, задавая буфер равный 30 байт. Подсчитать количество символов «а».
Выдать сообщение:
«Количество символов а:»

Оценка	***Показатели оценки***
3	Анализ программы на соответствие блок-схеме
4	Отладка семантики и логической структуры программы
5	Успешный запуск компилятора

Задание №3
Написать программу на языке С++
Вычислить сумму диагональных элементов квадратной матрицы

Оценка	***Показатели оценки***
3	Анализ программы на соответствие блок-схеме
4	Отладка семантики и логической структуры программы
5	Успешный запуск компилятора

Задание №4
Написать программу на языке С++
Пусть даны 15 чисел, которые вводятся по одному, найти количество положительных чисел

Оценка	***Показатели оценки***

3	Анализ программы на соответствие блок-схеме
4	Отладка семантики и логической структуры программы
5	Успешный запуск компилятора

Задание №5
Написать программу на языке C++

Оценка	*Показатели оценки*
3	Анализ программы на соответствие блок-схеме
4	Отладка семантики и логической структуры программы
5	Успешный запуск компилятора

Дидактическая единица для контроля:
2.3 выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.
ПК.1.2 Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.
ПК.1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.
ПК.1.4 Выполнять тестирование программных модулей.
ПК.1.5 Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.
ПК.1.6 Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.
Задание №1 (из текущего контроля)
Написать программу на языке C++.
Дана последовательность целых чисел a1, a2, ..., an. Выяснить, какое число встречается раньше — положительное или отрицательное

Оценка	*Показатели оценки*
3	Разработка системы тестов, охватывающих средние значения и граничные условия входных и выходных данных
4	Проверка программы на разработанной системе тестов
5	Дать заключение о работоспособности алгоритма, реализованном в программе

Задание №2 (из текущего контроля)
Написать программу на языке C++,

Вычислить среднюю за неделю температуру воздуха. Исходные данные должны вводится во время работы программы

Оценка	*Показатели оценки*
3	Разработка системы тестов, охватывающих средние значения и граничные условия входных и выходных данных
4	Проверка программы на разработанной системе тестов
5	Дать заключение о работоспособности алгоритма, реализованном в программе

Задание №3 (из текущего контроля)
Написать на языке программирования Java
Даны два двумерных массива A(N1,N1) и B(N2,N2) транспонировать эти матрицы и найти количество равных элементов в массивах A и A1, B и B1, где A1 и B1- результат транспонирования

Оценка	*Показатели оценки*
3	Анализ программы на соответствие блок-схеме
4	Отладка семантики и логической структуры программы
5	Успешный запуск компилятора

Задание №4
Написать на языке программирования Java
Из значений произвольно заданного одномерного массива сформировать массив из положительных и массив
из отрицательных элементов исходного массива.

Оценка	*Показатели оценки*
3	Анализ программы на соответствие блок-схеме
4	Отладка семантики и логической структуры программы
5	Успешный запуск компилятора

Задание №5
Написать на языке программирования Java
В произвольно заданных двух одномерных массивах определить максимальные элементы и поменять их местами

Оценка	*Показатели оценки*

3	Анализ программы на соответствие блок-схеме
4	Отладка семантики и логической структуры программы
5	Успешный запуск компилятора

Дидактическая единица для контроля:
2.4 оформлять документацию на программные средства;
Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):
ПК.1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.
ПК.1.2 Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.
ПК.1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.
ПК.1.4 Выполнять тестирование программных модулей.
ПК.1.5 Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.
ПК.1.6 Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.
Задание №1 (из текущего контроля)
Написать программу на языке C++
Вычислить, сколько раз введенное с клавиатуры число находится в массиве

Оценка	***Показатели оценки***
3	Анализ программы на соответствие блок-схеме
4	Отладка семантики и логической структуры программы
5	Успешный запуск компилятора

Задание №2 (из текущего контроля)
Написать на языке программирования Java
Программа сложения двух матриц. Матрицы формируются случайным образом

Оценка	***Показатели оценки***
3	Анализ программы на соответствие блок-схеме
4	Отладка семантики и логической структуры программы
5	спешный запуск компилятора

Задание №3
Написать на языке программирования Java
В произвольно заданном одномерном массиве определить три элемента с наибольшими значениями.

Оценка	*Показатели оценки*
3	Анализ программы на соответствие блок-схеме
4	Отладка семантики и логической структуры программы
5	Успешный запуск компилятора

Задание №4

Написать на языке программирования Java
Создать одномерный массив из случайно сгенерированных вещественных чисел, заменяя те элементы массива
на 0, которые > 55.0.

Оценка	*Показатели оценки*
3	Анализ программы на соответствие блок-схеме
4	Отладка семантики и логической структуры программы
5	Успешный запуск компилятора

Задание №5

Написать на языке программирования Java
Ввести вещественные числа для формирования массива A[12], подсчитать сумму элементов массива,
которые меньше заданного числа.

Оценка	*Показатели оценки*
3	Анализ программы на соответствие блок-схеме
4	Отладка семантики и логической структуры программы
5	Успешный запуск компилятора

Дидактическая единица для контроля:

2.5 использовать инструментальные средства для автоматизации оформления документации;

Профессиональная(-ые) компетенция(-ии):

ПК.1.1 Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.
ПК.1.2 Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.
ПК.1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.
ПК.1.4 Выполнять тестирование программных модулей.
ПК.1.5 Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.

ПК.1.6 Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.

Задание №1 (из текущего контроля)

Написать на языке программирования Java

Вычислить сумму первых членов ряда: 1,3,5,7,……Количество суммируемых членов ряда задается во время работы программы.

Оценка	***Показатели оценки***
3	Анализ программы на соответствие блок-схеме
4	Отладка семантики и логической структуры программы
5	Успешный запуск компилятора

Задание №2

Написать на языке программирования Java

Задан массив, содержащий несколько нулевых элементов. Сжать его, выбросив эти элементы.

Дополнительный массив не использовать

Оценка	***Показатели оценки***
3	Анализ программы на соответствие блок-схеме
4	Отладка семантики и логической структуры программы
5	Успешный запуск компилятора

Задание №3

Написать на языке программирования Java

Ввести вещественные числа для формирования массива A[14], Переставить элементы массива относительно его центра

Оценка	***Показатели оценки***
3	Анализ программы на соответствие блок-схеме
4	Отладка семантики и логической структуры программы
5	Успешный запуск компилятора

Задание №4

Написать на языке программирования Java

Задан массив с количеством элементов *N*. Сформировать два массива: в первый включить элементы

исходного массива с четными номерами, а во второй — с нечетными

Оценка	*Показатели оценки*
3	Анализ программы на соответствие блок-схеме
4	Отладка семантики и логической структуры программы
5	Успешный запуск компилятора

Задание №5

Написать на языке программирования Java

Ввести данные для формирования одномерного массива L[l 5]. Подсчитать сумму нечетных чисел массива

Оценка	*Показатели оценки*
3	Анализ программы на соответствие блок-схеме
4	Отладка семантики и логической структуры программы
5	Успешный запуск компилятора

3.4 Производственная практика

Производственная практика по профилю специальности направлена на формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках модулей ППССЗ по каждому из видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по специальности.

По производственной практике обучающиеся ведут дневник практики, в котором выполняют записи о решении профессиональных задач, выполнении заданий в соответствии с программой, ежедневно подписывают дневник с отметкой о выполненных работах у руководителя практики. Оценка по производственной практике выставляется на основании аттестационного листа.

3.4.1 Форма аттестационного листа по производственной практике

Министерство образования Иркутской области Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области «Иркутский авиационный техникум»

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ
по производственной практике (по профилю специальности)

ФИО _____
Студента группы _____ ____ курса специальности код и наименование специальности
Сроки практики _____
Место практики _____

Оценка выполнения работ с целью оценки сформированности профессиональных компетенций обучающегося

ПК *(перечислить индексы)*	**Виды работ** *(перечислить по каждой ПК)*	**Оценка качества выполнения работ**	**Подпись руководителя**

Оценка сформированности общих компетенций обучающегося

ОК *(Перечисляются индексы)*	**Характеристика** *(Перечислить формулировки общих компетенций в соответствии с ФГОС по специальности)*	**Оценка сформированности**

Характеристика профессиональной деятельности обучающегося во время производственной практики:

_____

_____

Итоговая оценка за практику _____

Дата «__»_____20_____г
Подпись руководителя практики от предприятия

_____/_____

Подпись руководителя практики от техникума

_____/_____

4. ЭКЗАМЕН ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

Задание № 1

ПК.1

Вид практического задания: составление блок-схемы

Практическое задание:

Составить блок-схему для решения задачи Заполнить квадратный массив *massiv*$_{nn}$ целыми случайными числами в диапазоне от *vmin до vmax*. Поменять местами главную и побочную диагонали массива.Найти сумму элементов диагоналей. Размер массива *n* задать константой. Границы диапазона *vmin и vmax* задать с консоли. Вывести на экран исходный и полученный массивы

Необходимое оборудование: Компьютеры , Visio

Наименование операций	Норма времени (мин.)
• Анализ условия задачи	10
• Выбор алгоритма решения задачи	5
• Построение блок-схемы	15

Критерии оценки:

Наименование операций и приемов	Максимальное количество баллов за каждую операцию или прием
• Анализ условия задачи	30
Описание входных данных (их типов, диапазонов);	10
Описание выходных данных	10

Запись математического соотношения, связывающего результат с исходными данными	**10**
• Выбор алгоритма решения задачи	**10**
Алгоритм решения задачи соответствует математическому решению квадратного уравнения	**10**
• Построение блок-схемы	**60**
Блок-схема построена в соответствии с ГОСТ 19.701-90 «Схемы алгоритмов программ, данных и систем»;	**10**
Блок-схема соответствует выбранному алгоритму решения задачи	**50**
ИТОГО	**100**

Проверяемые общие компетенции:

ОК	Задания для проверки
ОК.1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	**Перечислите не менее трех преимуществ от внедрения программы для нахождения суммы элементов главной и побочной диагонали.**
ОК.2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	**Сформулируйте основные этапы решения поставленной задачи: «Внедрение программы для решения задачи работы с массивами». Эталон решения: алгоритмизация, выбор ПО, программирование, отладка, внедрение**

ОК.3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	**На собеседовании необходимо продемонстрировать свои компетенции в области программирования, но Вам не предоставили среды программирования. При этом у Вас есть доступ к сети интернет. Ваши действия? Эталон решения: скачать бесплатные версии языков программирования, продемонстрировать свои умения.)**
ОК.4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	**Найдите в сети Интернет формулу главной и побочной диагонали**
ОК.5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	**Найдите в сети Интернет формулу вычисления главной и побочной диагонали**
ОК.6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	**Сформулируйте основные моменты при собеседовании на право получения заказа на разработку программы для работы с массивами. Эталон решения: имеются знания в области задач работы с массивами, имеются навыки алгоритмизации, выбора ПО, программирования, отладки, внедрения**
ОК.7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	**Вы являетесь руководителем группы разработчиков (3 человека), спланируйте работу группы для разработки и внедрения на предприятии ПО.**
ОК.8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	**Какой средой разработки Вы интересуетесь? Какие элементы среды планируете изучить в будущем**

ОК.9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	**Назовите актуальную версию среды разработки, которой Вы пользуетесь.)**

Задание № 2
ПК.2
Вид практического задания: создание программного модуля
Практическое задание:
на основе предложенной блок-схемы алгоритма программы работы с массивами написать программу на Pascal или в среде Delphi
Необходимое оборудование: Компьютеры, Pascal ABC, среда Delphi

Наименование операций	Норма времени (мин.)
• Выбор языка программирования	5
• Определение и задание типов переменных	10
• Реализация алгоритма на выбранном языке программирования	30
• Успешный запуск компилятора	5

Критерии оценки:

Наименование операций и приемов	Максимальное количество баллов за каждую операцию или прием
• Выбор языка программирования	10
о Определение типов переменных	10
• Определение и задание типов переменных	10
о Задание типов переменных	10

• Реализация алгоритма на выбранном языке программирования	**40**
о Реализация алгоритма на выбранном языке программирования без ошибок в логической структуре алгоритма	**40**
• Успешный запуск компилятора	**40**
о Успешный запуск компилятора. За каждую синтаксическую ошибку снимается 1 балл	**40**
ИТОГО	**100**

Проверяемые общие компетенции:

ОК	Задания для проверки
ОК.1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	**Перечислите не менее трех преимуществ от внедрения программы для работы с массивами**
ОК.2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	**Сформулируйте основные этапы решения поставленной задачи: «Внедрение программы для работы с массивами. Эталон решения: алгоритмизация, выбор ПО, программирование, отладка, внедрение**
ОК.3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	**На собеседовании необходимо продемонстрировать свои компетенции в области программирования, но Вам не предоставили среды программирования. При этом у Вас есть доступ к сети интернет. Ваши действия? Эталон решения: скачать бесплатные версии языков программирования, продемонстрировать свои умения.)**

ОК.4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	**Найдите в сети Интернет формулу главной и побочной диагонали**
ОК.5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	**Найдите в сети Интернет формулу вычисления главной и побочной диагонали**
ОК.6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	**Сформулируйте основные моменты при собеседовании на право получения заказа на разработку программы для работы с массивами. Эталон решения: имеются знания в области задач работы с массивами, имеются навыки алгоритмизации, выбора ПО, программирования, отладки, внедрения**
ОК.7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	**Вы являетесь руководителем группы разработчиков (3 человека), спланируйте работу группы для разработки и внедрения на предприятии ПО.**
ОК.8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	**Какой средой разработки Вы интересуетесь? Какие элементы среды планируете изучить в будущем**
ОК.9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	**Назовите актуальную версию среды разработки, которой Вы пользуетесь.)**

Задание № 3
ПК.3
Вид практического задания: отладка программных модулей
Практическое задание:
исправить и отладить программу, основываясь на предложенной блок-схеме:

```
Program Variant_0;
Uses WinCrt;
Const n = 5; {задание размера массива именованной константой}
Var i, j : Word;
  k, v_min, v_max,sum,sum1: Integer;
  massiv : Array [1..n, 1..n] Of Integer;
Begin
 Randomize;          {запуск генератора случайных чисел}
 WriteLn('Задайте диапазон случайных чисел');
 Write('v_min=');
 ReadLn(v_min);
 Write('v_max=');
 ReadLn(v_max);
 For i:=1 To n Do  {заполнение массива случайными числами}
  For j:=1 To n Do
   massiv[i,j]:=Random(v_max-v_min + 1) + v_min;
 WriteLn;
 WriteLn('Исходный массив:');
 For i:=1 To n Do     {вывод на экран исходного массива}
  Begin
   For j:=1 To n Do
    Write(massiv[i,j]:5);
```

```
    WriteLn;
  End;
 WriteLn;
 For i:=1 To n Do     {вывод на экран суммы}
  Begin
    For j:=1 To n Do
if (i=j) then
sum:=sum+ massiv[i,j];
if(i=n-i+1) then
sum1:=sum1+massiv[i,n-i+1];
      Write(sum:5, sum1:5);
    WriteLn;
  End;
 WriteLn;
 For i:=1 To n Do {меняем местами соответствующие элементы}
  Begin         {главной и побочной диагоналей}
    k:=massiv[i,i];
    massiv[i,i]:=massiv[i,n-i+1];
    massiv[i,n-i+1]:=k;
  End;
 WriteLn;
 WriteLn('Полученный массив:');
 For i:=1 To n Do     {вывод на экран полученного массива}
  Begin
    For j:=1 To n Do
      Write(massiv[i,j]:5);
    WriteLn;
```

```
  End;
 WriteLn;
End.
```

Необходимое оборудование: Компьютеры, Pascal ABC

Наименование операций	Норма времени (мин.)
• Анализ программы на соответствие блок-схеме	20
• Отладка семантики и логической структуры программы	20
• Успешный запуск компилятора	5

Критерии оценки:

Наименование операций и приемов	Максимальное количество баллов за каждую операцию или прием
• Анализ программы на соответствие блок-схеме	50
о Отладка логической структуры программы: Программа полностью соответствует предложенной блок-схеме. За каждую не выявленную ошибку снимается 10 баллов	50
• Отладка семантики и логической структуры программы	40

о Отладка логической структуры программы: Программа полностью соответствует предложенной блок-схеме. За каждую не выявленную ошибку снимается 10 баллов	**40**
• Успешный запуск компилятора	**10**
о Успешный запуск компилятора. За каждую синтаксическую ошибку снимается 1 балл	**10**
ИТОГО	**100**

Проверяемые общие компетенции:

ОК	Задания для проверки
ОК.1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	**Перечислите не менее трех преимуществ от внедрения программы для нахождения суммы элементов главной и побочной диагонали.**
ОК.2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	**Сформулируйте основные этапы решения поставленной задачи: «Внедрение программы для решения задачи работы с массивами». Эталон решения: алгоритмизация, выбор ПО, программирование, отладка, внедрение**
ОК.3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	**На собеседовании необходимо продемонстрировать свои компетенции в области программирования, но Вам не предоставили среды программирования. При этом у Вас есть доступ к сети интернет. Ваши действия? Эталон решения: скачать бесплатные версии языков программирования, продемонстрировать свои умения.)**

ОК.4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	**Найдите в сети Интернет формулу главной и побочной диагонали**
ОК.5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	**Найдите в сети Интернет формулу вычисления главной и побочной диагонали**
ОК.6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	**Сформулируйте основные моменты при собеседовании на право получения заказа на разработку программы для работы с массивами. Эталон решения: имеются знания в области задач работы с массивами, имеются навыки алгоритмизации, выбора ПО, программирования, отладки, внедрения**
ОК.7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	**Вы являетесь руководителем группы разработчиков (3 человека), спланируйте работу группы для разработки и внедрения на предприятии ПО**
ОК.8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	**Какой средой разработки Вы интересуетесь? Какие элементы среды планируете изучить в будущем**
ОК.9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	**Назовите актуальную версию среды разработки, которой Вы пользуетесь.**

Задание № 4
ПК.4
Вид практического задания: тестирование программного модуля
Практическое задание:
разработать систему тестов для проверки программы работы с массивами. Проверка исходного массива и массива с поменянными диагоналями. Контроль сумм элементов диагоналей.

```
Program Variant_0;
Uses WinCrt;
Const n = 5; {задание размера массива именованной константой}
Var i, j : Word;
  k, v_min, v_max,sum,sum1: Integer;
  massiv : Array [1..n, 1..n] Of Integer;
Begin
 Randomize;          {запуск генератора случайных чисел}
 WriteLn('Задайте диапазон случайных чисел');
 Write('v_min=');
 ReadLn(v_min);
 Write('v_max=');
 ReadLn(v_max);
 For i:=1 To n Do  {заполнение массива случайными числами}
  For j:=1 To n Do
   massiv[i,j]:=Random(v_max-v_min + 1) + v_min;
 WriteLn;
 WriteLn('Исходный массив:');
 For i:=1 To n Do     {вывод на экран исходного массива}
  Begin
   For j:=1 To n Do
```

```
      Write(massiv[i,j]:5);
    WriteLn;
  End;
 WriteLn;
 For i:=1 To n Do     {вывод на экран суммы}
  Begin
    For j:=1 To n Do
if (i=j) then
sum:=sum+ massiv[i,j];
if(i=n-i+1) then
sum1:=sum1+massiv[i,n-i+1];
      Write(sum:5, sum1:5);
    WriteLn;
  End;
 WriteLn;
 For i:=1 To n Do {меняем местами соответствующие элементы}
  Begin         {главной и побочной диагоналей}
    k:=massiv[i,i];
    massiv[i,i]:=massiv[i,n-i+1];
    massiv[i,n-i+1]:=k;
  End;
 WriteLn;
 WriteLn('Полученный массив:');
 For i:=1 To n Do     {вывод на экран полученного массива}
  Begin
    For j:=1 To n Do
      Write(massiv[i,j]:5);
```

```
    WriteLn;
  End;
 WriteLn;
End.
```

Необходимое оборудование: Компьютеры, Pascal ABC

Наименование операций	Норма времени (мин.)
• Разработка системы тестов, охватывающих средние значения и граничные условия входных и выходных данных	30
• Проверка программы на разработанной системе тестов	10
• Дать заключение о работоспособности алгоритма, реализованном в программе	5

Критерии оценки:

Наименование операций и приемов	Максимальное количество баллов за каждую операцию или прием
• Разработка системы тестов, охватывающих средние значения и граничные условия входных и выходных данных	80
о Разработка системы тестов, охватывающих: средние значения; граничные условия входных данных; граничные условия выходных данных	80

• Проверка программы на разработанной системе тестов	**10**
о Проверка программы на разработанной системе тестов	**10**
• Дать заключение о работоспособности алгоритма, реализованном в программе	**10**
о Заключение о работоспособности алгоритма, реализованном в программе	**10**
ИТОГО	**100**

Проверяемые общие компетенции:

ОК	Задания для проверки
ОК.1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	**Перечислите не менее трех преимуществ от внедрения программы для нахождения суммы элементов главной и побочной диагонали.**
ОК.2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	**Сформулируйте основные этапы решения поставленной задачи: «Внедрение программы для решения задачи работы с массивами». Эталон решения: алгоритмизация, выбор ПО, программирование, отладка, внедрение**
ОК.3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	**На собеседовании необходимо продемонстрировать свои компетенции в области программирования, но Вам не предоставили среды программирования. При этом у Вас есть доступ к сети интернет. Ваши действия? Эталон решения: скачать бесплатные версии языков программирования, продемонстрировать свои умения.)**

ОК.4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	**Найдите в сети Интернет формулу главной и побочной диагонали**
ОК.5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	**Найдите в сети Интернет формулу вычисления главной и побочной диагонали**
ОК.6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	**Сформулируйте основные моменты при собеседовании на право получения заказа на разработку программы для работы с массивами. Эталон решения: имеются знания в области задач работы с массивами, имеются навыки алгоритмизации, выбора ПО, программирования, отладки, внедрения**
ОК.7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	**Вы являетесь руководителем группы разработчиков (3 человека), спланируйте работу группы для разработки и внедрения на предприятии ПО**
ОК.8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	**Какой средой разработки Вы интересуетесь? Какие элементы среды планируете изучить в будущем**
ОК.9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	**Назовите актуальную версию среды разработки, которой Вы пользуетесь**

Задание № 5
ПК.5
Вид практического задания: оптимизация программного модуля
Практическое задание:
оптимизировать программу работы с массивами

```
Program Variant_0;
Uses WinCrt;
Const n = 5; {задание размера массива именованной константой}
Var i, j : Word;
   k, v_min, v_max,sum,sum1: Integer;
   massiv : Array [1..n, 1..n] Of Integer;
function summa:integer;
var
massiv : Array [1..n, 1..n] Of Integer;
i,sum:integer;
Begin
sum:=0;
For i:=1 To n Do     {вывод на экран суммы}
   Begin
     For j:=1 To n Do
sum:=sum+ massiv[i,j];
     End;
End;
Begin
 Randomize;          {запуск генератора случайных чисел}
 WriteLn('Задайте диапазон случайных чисел');
 Write('v_min=');
```

```
 ReadLn(v_min);
 Write('v_max=');
 ReadLn(v_max);
 For i:=1 To n Do  {заполнение массива случайными числами}
   For j:=1 To n Do
     massiv[i,j]:=Random(v_max-v_min + 1) + v_min;
 WriteLn;
 WriteLn('Исходный массив:');
 For i:=1 To n Do     {вывод на экран исходного массива}
   Begin
     For j:=1 To n Do
       Write(massiv[i,j]:5);
     WriteLn;
   End;
 WriteLn;
 For i:=1 To n Do     {вывод на экран суммы}
   Begin
     For j:=1 To n Do
if (i=j) then
sum:=summa;
if(i=n-i+1) then
sum1:=summa;
       Write(sum:5, sum1:5);
     WriteLn;
   End;
 WriteLn;
 For i:=1 To n Do {меняем местами соответствующие элементы}
```

```
  Begin         {главной и побочной диагоналей}
    k:=massiv[i,i];
    massiv[i,i]:=massiv[i,n-i+1];
    massiv[i,n-i+1]:=k;
  End;
 WriteLn;
WriteLn('Полученный массив:');
For i:=1 To n Do     {вывод на экран полученного массива}
  Begin
    For j:=1 To n Do
      Write(massiv[i,j]:5);
    WriteLn;
  End;
WriteLn;
End.
```

Необходимое оборудование: Компьютеры, Pascal ABC

Наименование операций	Норма времени (мин.)
• Анализ условия задачи и работы алгоритма	5
• Оптимизация программы: уменьшение объема выделяемой памяти, сокращение процессорного времени на выполнение алгоритма	30

Критерии оценки:

Наименование операций и приемов	Максимальное количество баллов за каждую операцию или

	прием
• Анализ условия задачи и работы алгоритма	**10**
о Анализ условия задачи и работы алгоритма	**10**
• Оптимизация программы: уменьшение объема выделяемой памяти, сокращение процессорного времени на выполнение алгоритма	**90**
о Оптимизация программы: уменьшение объема выделяемой памяти	**50**
о сокращение процессорного времени на выполнение алгоритма	**40**
ИТОГО	**100**

Проверяемые общие компетенции:

ОК	Задания для проверки
ОК.1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	**Перечислите не менее трех преимуществ от внедрения программы для нахождения суммы элементов главной и побочной диагонали.**
ОК.2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	**Сформулируйте основные этапы решения поставленной задачи: «Внедрение программы для решения задачи работы с массивами». Эталон решения: алгоритмизация, выбор ПО, программирование, отладка, внедрение**

ОК.3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	**На собеседовании необходимо продемонстрировать свои компетенции в области программирования, но Вам не предоставили среды программирования. При этом у Вас есть доступ к сети интернет. Ваши действия? Эталон решения: скачать бесплатные версии языков программирования, продемонстрировать свои умения.)**
ОК.4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	**Найдите в сети Интернет формулу главной и побочной диагонали**
ОК.5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	**Найдите в сети Интернет формулу вычисления главной и побочной диагонали**
ОК.6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	**Сформулируйте основные моменты при собеседовании на право получения заказа на разработку программы для работы с массивами. Эталон решения: имеются знания в области задач работы с массивами, имеются навыки алгоритмизации, выбора ПО, программирования, отладки, внедрения**
ОК.7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	**Вы являетесь руководителем группы разработчиков (3 человека), спланируйте работу группы для разработки и внедрения на предприятии ПО**
ОК.8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	**Какой средой разработки Вы интересуетесь? Какие элементы среды планируете изучить в будущем**

ОК.9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	**Назовите актуальную версию среды разработки, которой Вы пользуетесь.**

Задание № 6
ПК.6
Вид практического задания: создание проектной и технической документации
Практическое задание:
Практическое задание:

1. **Описать входные и выходные данные.**
2. **Описать компоненты для среды Delphi.**
3. **Разработать блок-схему для программы**

Необходимое оборудование: Компьютеры, Pascal ABC

Наименование операций	Норма времени (мин.)
• Описание входных и выходных данных	15
• Описание компонент для среды Delphi	15
• Разработка блок-схемы для программы работы с массивами	15

Критерии оценки:

Наименование операций и приемов	Максимальное количество баллов за каждую операцию или прием
• Описание входных и выходных данных	20
o Описание входных данных (их типов, диапазонов)	10
o Описание выходных данных (их типов, диапазонов	10
• Описание компонент для среды Delphi	10

о Описание компонент для среды Delphi	**10**
• Разработка блок-схемы для программы работы с массивами	**70**
о Алгоритм решения задачи соответствует математическому решению	**10**
о Блок-схема построена в соответствии с ГОСТ 19.701-90 «Схемы алгоритмов программ, данных и систем»;	**10**
о Блок-схема соответствует выбранному алгоритму решения задачи	**50**
ИТОГО	**100**

Проверяемые общие компетенции:

ОК	Задания для проверки
ОК.1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	**Перечислите не менее трех преимуществ от внедрения программы для нахождения суммы элементов главной и побочной диагонали**
ОК.2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	**Сформулируйте основные этапы решения поставленной задачи: «Внедрение программы для решения задачи работы с массивами». Эталон решения: алгоритмизация, выбор ПО, программирование, отладка, внедрение**

ОК.3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	**На собеседовании необходимо продемонстрировать свои компетенции в области программирования, но Вам не предоставили среды программирования. При этом у Вас есть доступ к сети интернет. Ваши действия? Эталон решения: скачать бесплатные версии языков программирования, продемонстрировать свои умения.)**
ОК.4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	**Найдите в сети Интернет формулу главной и побочной диагонали**
ОК.5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	**Найдите в сети Интернет формулу вычисления главной и побочной диагонали**
ОК.6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	**Сформулируйте основные моменты при собеседовании на право получения заказа на разработку программы для работы с массивами. Эталон решения: имеются знания в области задач работы с массивами, имеются навыки алгоритмизации, выбора ПО, программирования, отладки, внедрения**
ОК.7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	**Вы являетесь руководителем группы разработчиков (3 человека), спланируйте работу группы для разработки и внедрения на предприятии ПО**
ОК.8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	**Какой средой разработки Вы интересуетесь? Какие элементы среды планируете изучить в будущем**

ОК.9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	**Назовите актуальную версию среды разработки, которой Вы пользуетесь**