ГАОУ ВО «ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА»

Утверждены решением
Ученого совета ДГУНХ,
протокол № 9
от 24 марта 2025 г.

КАФЕДРА «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«ПРОГРАММИРОВАНИЯ НА ЯЗЫКЕ С»

Направление подготовки 10.03.01 Информационная безопасность, профиль «Безопасность автоматизированных систем»

Уровень высшего образования - бакалавриат

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00C5A9FA0FAD6D6153888A98846B419FD3
Владелец: Бучаев Ахмед Гамидович
Действителен: с 11.07.2024 до 04.10.2025

Махачкала – 2025

УДК 681.3.06
ББК 32.973.2-018 П784

Составитель – Ахмедова Залина Абдулаевна, старший преподаватель кафедры «Информационные технологии и информационная безопасность» ДГУНХ.

Внутренний рецензент – Кобзаренко Дмитрий Николаевич, доктор технических наук, профессор кафедры «Информационные технологии и информационная безопасность» ДГУНХ.

Внешний рецензент – Абдурагимов Гусейн Эльдарханович, кандидат физико-математических наук, доцент кафедры "Математические методы в экономике" Дагестанского государственного университета.

Представитель работодателя - Зайналов Джабраил Тажутдинович, директор регионального экспертно-аттестационного центра «Экспертиза», эксперт-представитель работодателя.

Оценочные материалы по дисциплине «Программирование на языке С» разработаны в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 ноября 2020 г., № 1427, в соответствии с приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 6.04.2021 г. № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»

Оценочные материалы по дисциплине «Программирование на языке С» размещены на официальном сайте www.dgunh.ru

Ахмедова З.А. Оценочные материалы по дисциплине «Программирование на языке С» для направления подготовки 10.03.01«Информационная безопасность», профиль «Безопасность автоматизированных систем».– Махачкала: ДГУНХ, 2024 г.– 30 с.

Рекомендованы к утверждению Учебно-методическим советом ДГУНХ 28 мая 2024 г.

Рекомендованы к утверждению руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность, профиль «Безопасность автоматизированных систем», к.пед.н., Гасановой З.А.

Одобрены на заседании кафедры «Информационные технологии и информационная безопасность» 23 мая 2024 г., протокол № 10.

СОДЕРЖАНИЕ

Назначение оценочных материалов……4

РАЗДЕЛ 1. Перечень компетенций с указанием видов оценочных средств в процессе освоения дисциплины ……..……..…5

1.1 Перечень формируемых компетенций……..5

1.2 Перечень компетенций с указанием видов оценочных средств……..5

РАЗДЕЛ 2. Задания, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по дисциплине……7

РАЗДЕЛ 3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания…….20

РАЗДЕЛ 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующие этапы формирования компетенций……

..23

Лист актуализации оценочных материалов по дисциплине…….30

Назначение оценочных материалов

Оценочные материалы для текущего контроля успеваемости (оценивания хода освоения дисциплин), для проведения промежуточной аттестации (оценивания промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине) обучающихся по дисциплине «Программирование на языке С» на соответствие их учебных достижений поэтапным требованиям образовательной программы высшего образования 10.03.01«Информационная безопасность», профиль «Безопасность автоматизированных систем».

Оценочные материалы по дисциплине «Программирование на языке С» включают в себя: перечень компетенций с указанием видов оценочных средств в процессе освоения дисциплины; описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания; типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Оценочные материалы сформированы на основе ключевых принципов оценивания:

- валидности: объекты оценки должны соответствовать поставленным целям обучения;
- надежности: использование единообразных стандартов и критериев для оценивания достижений;
- объективности: разные обучающиеся должны иметь равные возможности для достижения успеха.

Основными параметрами и свойствами оценочных материалов являются:

- предметная направленность (соответствие предмету изучения конкретной дисциплины);
- содержание (состав и взаимосвязь структурных единиц, образующих содержание теоретической и практической составляющих дисциплины);
- объем (количественный состав оценочных материалов);
- качество оценочных материалов в целом, обеспечивающее получение объективных и достоверных результатов при проведении контроля с различными целями.

РАЗДЕЛ 1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ВИДОВ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Перечень формируемых компетенций

код компетенции	формулировка компетенции
ОПК	**ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ**
ОПК-7	Способен использовать языки программирования и технологии разработки программных средств для решения задач профессиональной деятельности

1.2. Перечень компетенций с указанием видов оценочных средств

Формируемые компетенции	**Код и наименование индикатора достижения компетенции**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций**	**Уровни освоения компетенций**	**Критерии оценивания сформированности компетенций**	**Виды оценочных средств**
ОПК-7 Способен использовать языки программирования и технологии разработки программных средств для решения задач профессиональной деятельности	**ИОПК-7.1** Выбирает структуры данных и разрабатывает алгоритмы решения задач профессиональной деятельности	**Знать:** - основы программирования на языке С	Пороговый уровень	Обучающийся слабо (частично) знает основы программирования на языке С	**Блок А – Блок А –**задания репродуктивного уровня – тестовые задания; – вопросы для обсуждения
			Базовый уровень	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает основы программирования на языке С	
			Продвинутый уровень	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает основы программирования на языке С	
		Уметь:- решать типичные задачи проектирования интерфей-	Пороговый уровень	Обучающийся слабо (частично) умеет решать типичные	**Блок В** – задания реконструктивного уровня

Формируемые компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Уровни освоения компетенций	Критерии оценивания сформированности компетенций	Виды оценочных средств
		сов на языке С		задачи проектирования интерфейсов на языке С	–лабораторные работы – тематика для рефератов
			Базовый уровень	Обучающийся с незначительными затруднениями умеет решать типичные задачи проектирования интерфейсов на языке С	
			Продвинутый уровень	Обучающийся умеет решать типичные задачи проектирования интерфейсов на языке С	
		Владеть: - навыками применения современных инструментальных средств при разработке программного обеспечения.	Пороговый уровень	Обучающийся слабо (частично) владеет навыками применения современных инструментальных средств при разработке программного обеспечения.	**Блок С** – задания практико - ориентированного уровня – индивидуальные и групповые проекты
			Базовый уровень	Обучающийся с небольшими затруднениями владеет навыками применения современных инструментальных средств	

Формируемые компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Уровни освоения компетенций	Критерии оценивания сформированности компетенций	Виды оценочных средств
				при разработке программного обеспечения.	
			Продвинутый уровень	Обучающийся свободно владеет навыками применения современных инструментальных средств при разработке программного обеспечения.	

РАЗДЕЛ 2. Задания, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по дисциплине

Для проверки сформированности компетенции ОПК-7. Способен использовать языки программирования и технологии разработки программных средств для решения задач профессиональной деятельности.

ИОПК-7.1 Выбирает структуры данных и разрабатывает алгоритмы решения задач профессиональной деятельности.

Блок А. Задания репродуктивного уровня («знать»)

А.1 Фонд тестовых заданий по дисциплине

Тесты типа А.

1. **Алгоритм — это:**

a) правила выполнения определенных действий;

b) ориентированный граф, указывающий порядок исполнения некоторого набора команд;

c) понятное и точное предписание исполнителю совершить последовательность действий, направленных на достижение поставленных целей;
d) набор команд для компьютера;
e) протокол вычислительной сети.

2. **Суть такого свойства алгоритма как массовость заключается в том, что:**

a) алгоритм должен иметь дискретную структуру (должен быть разбит на последовательность отдельных шагов);
b) записывая алгоритм для конкретного исполнителя, можно использовать лишь те команды, что входят в систему его команд;
c) алгоритм должен обеспечивать решение не одной конкретной задачи, а некоторого класса задач данного типа;
d) при точном исполнении всех команд алгоритма процесс должен прекратиться за конечное число шагов, приведя к определенному результату;
e) исполнитель алгоритма не должен принимать решения, не предусмотренные составителем алгоритма.

3. Что обозначает заголовочный файл

a) Функции ввода/вывода
b) Математическая функция
c) Операции со строками

4. В каких операциях используется два операнда?

a) Тернарные
b) Унарные
c) Бинарные

5. Укажите спецификатор "возврат на шаг"

a) \b
b) \v
c) \n

6. С чего начинается программа?

a) #include

b) includeirvine32.inc

c) data

7. Что означает унарная операция "++"

a) Унарный плюс

b) Сложение

c) Увеличение на 1

8. Какая используется форматированная строка для вывода информации?

a) Scanf

b) Float

c) printf

9. Какое имя должна иметь главная функция программы?

a) void ()

b) main ()

c) voidmain()

10. Какие из перечисленных типов данных относятся к целочисленным?

a) sbyte

b) float

c) char

d) bool

e) int

11. К какому типу данных из перечисленных относится тип с плавающей запятой?

a) int

b) double

c) long

d) short

e) float

12. Выберите символьный тип данных

a) bool

b) ulong

c) ushot

d) char

13.Выберите операторы отношения

a) <

b) >

c) !

d) ==

e) &&

f) ^

14. Выберите оператор инкремента

a) ++

b) --

15.Выберите оператор декремента

a) ++

b) --

16.Как написать следующее выраженииена языке С «Переменной a присвоено значение b»?

a) a==b

b) a=b

c) b=a

d) a:=b

17.Как написать следующее выражение «Если переменная index больше size то мы инкрементируем переменную count »?

a) **if (index>size) { count++; }**

b) if (index<size) { count--; }

c) if (index>=size) { ++count; }

d) if (index<size) { --count; }

18.Какой размер в байтах имеет переменная вещественного типа float

a) 2

b) 4

c) 8

d) 10

19. В каких случаях необходимо использовать оператор return в теле функции?

a) Всегда

b) если необходимо, чтобы функция вернула значение

c) если необходимо обеспечить выход из функции в произвольном месте

d) если указан тип возвращаемого значения, в том числе и void

20. Укажите правильный вариант записи условного оператора в языке С

a) IF x>0 Do y:=sqrt (x)

b) IF y:=sqrt (x) then x>0

c) IF x>0 then y:=sqrt (x)

d) IF (x>0) { y:=sqrt (x)}

21. Выберите правильный вариант записи на языке С следующего условия: « x принадлежит диапазону [0;10)»

a) x>=0; x<10

b) 0<=x<10

c) (x>0 AND (x<=10)

d) (x>=0) AND (x<10)

22. Тело какого цикла всегда будет выполнено хотя бы один раз, независимо от истинности условия:

a) While

b) DoWhile

c) For

d) Нет такого цикла в языке С

23. В результате выполнения кода

inti=2; switch (i) { case 1: i += 2;case 2: i *= 3; case 6: i /= 2;
default: ; }

a) переменная iпримет значение 6

b) переменная i примет значение 3

c) переменная i примет значение 2

d) тело оператора switch не поменяет значение переменной

24. Какое свойство одномерных массивов позволяет узнать их количество элементов в массиве?

a) .Rank

b) .Size()

c) .Length

d) .Size

e) .Length()

25. Что хранит «Указатель»?

a) Адрес объекта

b) Содержание объекта

c) Целочисленное число

d) Вещественное число

26. Указатель объявляется

a) *ИмяОбъектатип;

b) тип *ИмяОбъекта;

c) тип ^ИмяОбъекта;

d) ^ИмяОбъектатип;

27. Какие утверждения для подпрограмм верны?

A. Они избавляют от необходимости многократно повторять в тексте программы аналогичные фрагменты, т. е. сократить объем программы.

B. Они улучшают структуру программы, облегчая понимание при разборе.

C. Они уменьшают вероятность появления ошибок, повышают устойчивость к ошибкам программирования и непредвиденным последствиям при модификации.

1) A и B.

2) B и C.

3) A, B и C.

28.Процедура открытия файла заключается в

a) создании переменной типа FILE

b) блокировке операций с файлом со стороны других приложений

c) создании переменной типа FILEи связывании еѐ с конкретным файлом на диске

29.Процедура открытия файла в языке C

выполняется функцией

a) assign( );

b) fopen( );

c) openfile( );

30. В языке C программист может сам задавать положение файлового указателя места. Это делается функцией

a) setfile( );

b) fpointer( );

c) fseek( );

Тесты типа B.

1. **Определите значение переменной «a» после выполнения фрагмента программы:**

```
a = 10;
if( a < 5 )
  a = 5;
```

ответ _____

2. **Определите значение переменной «a» после выполнения фрагмента программы:**

```
a = 10;
if ( a < 5 )
    a = a + 12;
else a = a - 7;
```

```
if ( a < 5 )
    a = a + 12;
else a = a - 7;
    ответ _____
```

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

a)Пока x меньше или равен 100

b) Пока x больше 100

c) Пока x строго меньше 100

d) Пока x равен 100

4. Общий формат оператора множественного выбора - switch

a)

```
switch (switch_expression)
{
case constant1, case constant2: statement1; [break;]
case constantN: statementN; [break;]
[default: statement N+l;]
 }
```

b)

```
switch (switch_expression)
{
case constant1: statement1; [break;]
case constant2: statement2; [break;]
case constantN: statementN; [break;]
[else: statement N+l;]
}
```

c)

```
switch (switch_expression)
{
case constant1: statement1; [break;]
```

case constant2: statement2; [break;]

case constantN: statementN; [break;]

[default: statement N+l;]

}

5. Нужно объявить массив из 11 элементов типа int. Какое из объявлений верно?

- int a [] = new int [11];
- int [] a = new int [11];
- int [] a = new int [10];
- int a [] = new int [10];

6. Что делает команда (x ^= y), (y ^= x), (x ^= y);_____ ?

7. x = 0; --x ? --x : ++x; Чему будет равен x _____?

8. y = 0; ++y ? y ++ : y--; Чему будет равен y _____?

<u>A2. Вопросы для обсуждения</u>

1. Какие свойства алгоритмов вам известны? Объясните на примере разработанных вами алгоритмов суть этих принципов.
2. Каким образом описываются линейные и разветвляющиеся алгоритмы вычислительных процессов?
3. В чем разница циклических вычислительных процессов с пред- и постусловием?
4. Как оформляется цикл с заранее известным количеством шагов?
5. Какие простые типы данных языка Си вызнаете?
6. Как определить и инициализировать переменную в программе на языке Си?
7. Какие классы памяти объектов языка Си вы знаете? Чем они отличаются? Как присвоить тот или иной класс памяти объекту программы?
8. Какие операторы для реализации разветвляющихся вычислительных процессов в языке Си вызнаете?

9. Расскажите, как работает оператор switch.
10. Какие операторы цикла языка Си вам известны?
11. Чем отличаются операторы цикла с пред- и постусловием?
12. Чем оператор цикла for отличается от оператора while?
13. Как сформулировать несколько условий продолжения/выхода из цикла?
14. Как принудительно завершить работу циклического оператора?
15. Как можно организовать итерационный вычислительный процесс, не используя операторов цикла?
16. Дайте определение массива?
17. В каких случаях в программах необходимо использовать массивы?.
18. Как определяется статический одномерный массив в языке Си?
19. Как определить конец текстовой строки в файле?
20. Как выглядит обобщенное определение функции на языке Си?
21. Перечислите основные преимущества использования функций в программе.

Блок В. Задания реконструктивного уровня («уметь»)

В1. Лабораторные работа. Линейные алгоритмы и Операторы ввода – вывода.

Цель: освоить работу операторов ввода-вывода (printf-scanf).

Лабораторные работа. Простые операторы.

Цель: Освоить работу простого оператора присваивания и арифметических операций над переменными.

Лабораторные работа. Условные операторы.

Цель: Реализовать разветвляющуюся алгоритмическую структуру в программах.

Лабораторные работа. Операторы циклической структуры.

Цель: Практически реализовать: параметрический цикл, оператор цикла с пред и постусловием.

Лабораторные работа. Массивы.

Цель: Освоить способы обработки массивов данных и матриц.

Лабораторная работа. Работа со строками.

Цель: Освоить работу со строковой и символьной информацией.

Лабораторная работа. Функции в языке Си.

Цель: Освоить способы работы с подпрограммами.

Лабораторная работа. Работа с файлами.

Цель: Изучить процедуры работы с файлами.

B2. Тематика рефератов

1. Реализация алгоритмов на языке С
2. Динамическое распределение памяти
3. Адресная арифметика
4. Использование функций в языке С
5. Работа с файлами в языке С

Блок С. Задания практико-ориентированного уровня для диагностирования сформированности компетенций («владеть»)

С1. Задания для индивидуальных/групповых проектов

Разработать приложение:

1. Калькулятор прибыли и трекер
2. Калькулятор финансовой независимости
3. Генератор случайных имен
4. Поиск фильма по жанру
5. Выбор обеда

Блок Д. Задания для использования в рамках промежуточной аттестации

Д1. Перечень экзаменационных вопросов

1. Алгоритмы: определение, свойства.
2. Жизненный цикл программного обеспечения.
3. Обзор языков программирования.

4. Способы описания алгоритмов.
5. Структура программы на языке Си.
6. Типы данных в языке Си. Определение простых переменных в программе.
7. Классы памяти объектов языка Си.
8. Арифметические операции языка Си.
9. Логические операции языка Си
10. Приоритеты операций языка Си.
11. Операторы языка Си: выражение, составной, пустой.
12. Операторы языка Си: условный, оператор-переключатель.
13. Операторы циклов в языке Си.
14. Одномерные массивы в Си: определение, способы инициализации.
15. Типовые операции с одномерными массивами: поиск минимума, сумма элементов
16. Двумерные массивы в языке Си: определение, способы инициализации.
17. Сортировка одномерного массива методом «пузырька».
18. Указатели: назначение, определение, инициализация.
19. Динамическое выделение памяти.
20. Арифметические операции с указателями.
21. Функции ввода-вывода в С.
22. Связь массивов и указателей.
23. Динамическое выделение памяти под одномерныемассивы.
24. Динамическое выделение памяти под двумерныемассивы.
25. Универсальный метод выделения динамической памяти под двумерныемассивы.
26. Строки в языке Си: определение, инициализация, кодированиесимволов.
27. Функции для работы со строками языка Си: взятие размера, объединения и копирования строк.
28. Функции для работы со строками языка Си: сравнение строк, поиск подстроки.
29. Структурный тип данных: определение типа и переменных, инициа-

лизация структур.

30. Указатели на структуры. Динамическое выделение памяти подструктуры.
31. Объединения: определение, отличие от структур, назначение.
32. Вариативные структуры: обобщенное определение, преимущества, примеры использования.
33. Перечислимый тип данных: определение, назначение, пример использования.

РАЗДЕЛ 3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Балльно-рейтинговая система является базовой системой оценивания сформированности компетенций обучающихся очной формы обучения.

Итоговая оценка сформированности компетенции(й) обучающихся в рамках балльно-рейтинговой системы осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и определяется как сумма баллов, полученных обучающимися в результате прохождения всех форм контроля.

Оценка сформированности компетенции(й) по дисциплине складывается из двух составляющих:

✓ первая составляющая – оценка преподавателем сформированности компетенции(й) в течение семестра в ходе текущего контроля успеваемости (максимум 100 баллов). Структура первой составляющей определяется технологической картой дисциплины, которая в начале семестра доводится до сведения обучающихся;

✓ вторая составляющая – оценка сформированности компетенции(й) обучающихся на зачете (максимум – 30 баллов)

Для студентов очно-заочной формы обучения применятся 4-балльная шкала оценивания результатов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

уровни освоения компетенций	продвинутый уровень	базовый уровень	пороговый уровень	допороговый уровень
100 – балльная шкала	85 и ≥	70 – 84	51 – 69	0 – 50
4 – балльная шкала	«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно»

Шкала оценок при текущем контроле успеваемости по различным показателям

Показатели оценивания сформированности компетенций	***Баллы***	***Оценка***
Выполнение лабораторных работ	0-20	«неудовлетворительно» «удовлетворительно» «хорошо» «отлично»
Проведение опроса	0-10	«неудовлетворительно» «удовлетворительно»

		«хорошо» «отлично»
Тестирование	0-30	«неудовлетворительно» «удовлетворительно» «хорошо» «отлично»
Выполнение и защита проекта	5	«неудовлетворительно» «удовлетворительно» «хорошо» «отлично»
Выполнение и публичная защита реферата	5	«неудовлетворительно» «удовлетворительно» «хорошо» «отлично»

Соответствие критериев оценивания уровню освоения компетенций по текущему контролю успеваемости

Баллы	***Оценка***	***Уровень освоения компетенций***	***Критерии оценивания***
0-50	«неудовлетворительно»	Допороговый уровень	Обучающийся не приобрел знания, умения и не владеет компетенциями в объеме, закрепленном рабочей программой дисциплины
51-69	«удовлетворительно»	Пороговый уровень	Не менее 50% заданий, подлежащих текущему контролю успеваемости, выполнены без существенных ошибок
70-84	«хорошо»	Базовый уровень	Обучающимся выполнено не менее 75% заданий, подлежащих текущему контролю успеваемости, или при выполнении всех заданий допущены незначительные ошибки; обучающийся показал владение навыками систематизации материала и применения его при решении практических заданий; задания выполнены без ошибок
85-100	«отлично»	Продвинутый уровень	100% заданий, подлежащих текущему контролю успеваемости, выполнены самостоятельно и в требуемом объеме; обучающийся прояв-

			ляет умение обобщать, систематизировать материал и применять его при решении практических заданий; задания выполнены с подробными пояснениями и аргументированными выводами

Шкала оценок по промежуточной аттестации

Наименование формы промежуточной аттестации	***Баллы***	***Оценка***
Экзамен	0-30	«неудовлетворительно» «удовлетворительно» «хорошо» «отлично»

Соответствие критериев оценивания уровню освоения компетенций по промежуточной аттестации обучающихся

Баллы	***Оценка***	***Уровень освоения компетенций***	***Критерии оценивания***
0-9	«неудовлетворительно»	Допороговый уровень	Обучающийся не приобрел знания, умения и не владеет компетенциями в объеме, закрепленном рабочей программой дисциплины; обучающийся не смог ответить на вопросы
10-16	«удовлетворительно»	Пороговый уровень	Обучающийся дал неполные ответы на вопросы, с недостаточной аргументацией, практические задания выполнены не полностью, компетенции, осваиваемые в процессе изучения дисциплины сформированы не в полном объеме.
17-23	«хорошо»	Базовый уровень	Обучающийся в целом приобрел знания и умения в рамках осваиваемых в процессе обучения по дисциплине компетенций; обучающийся ответил на все вопросы, точно дал определения и понятия, но

			затрудняется подтвердить теоретические положения практическими примерами; обучающийся показал хорошие знания по предмету, владение навыками систематизации материала и полностью выполнил практические задания
25-30	«отлично»	Продвинутый уровень	Обучающийся приобрел знания, умения и навыки в полном объеме, закрепленном рабочей программой дисциплины; терминологический аппарат использован правильно; ответы полные, обстоятельные, аргументированные, подтверждены конкретными примерами; обучающийся проявляет умение обобщать, систематизировать материал и выполняет практические задания с подробными пояснениями и аргументированными выводами

РАЗДЕЛ 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующие этапы формирования компетенций

Тестирование проводится на семинарских занятиях. Самостоятельное выполнение обучающимся учебной группы в течение 30 минут индивидуального тестового задания.

Цель блока - формирование инструментальной компетенции использовать знания базового аппарата дисциплины для решения конкретных задач, самостоятельного приобретения знаний данной дисциплины в условиях повышения личностной мотивации выполнения работы.

Образовательными задачами блока являются:

– глубокое изучение лекционного материала, изучение методов работы с учебной литературой, получение персональных консультаций у преподавателя;

– решение спектра прикладных задач, в том числе профессиональных;

– работа с организационно - управленческими документами

На тестированиеотводится 30 минут. Тестовых заданий включает 20 вопросов. Студент может получить максимально 30 баллов.

Методика оценивания выполнения тестов

Баллы	**Оценка**	**Показатели**	**Критерии**
25-30	«отлично»	1. Полнота выполнения	Выполнено 90-100 % заданий предложен-

		тестовых заданий; 2. Своевременность выполнения;	ного теста, в заданиях открытого типа дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос
17-24	«хорошо»	3. Правильность ответов на вопросы; 4. Самостоятельность тестирования; 5. и т.д.	Выполнено 80-89 % заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос; однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.
7-16	«удовлетворительно»		Выполнено 51-79 % заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан неполный ответ на поставленный вопрос, в ответе не присутствуют доказательные примеры, текст со стилистическими и орфографическими ошибками.
0-6	«неудовлетворительно»		Выполнено 0-50% заданий предложенного теста, на поставленные вопросы ответ отсутствует или неполный, допущены существенные ошибки в теоретическом материале (терминах, понятиях).

Устная форма позволяет оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки. Проводятся преподавателем с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, рассчитана на выяснение объема знаний, обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

Методика оценивания ответов на устные вопросы

Баллы	Оценка	Показатели	Критерии
20-30	«отлично»	1. Полнота данных ответов; 2. Аргументированность данных ответов; 3. Правильность ответов на вопросы; 4. и т.д.	Полно и аргументировано даны ответы по содержанию задания. Обнаружено понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные. Изложение материала последовательно и правильно.
14-19	«хорошо»		Студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет.
5-13	«удовлетворительно»		Студент обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но:

			1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.
0-4	«неудовлетворительно»		Студент обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал; отмечаются такие недостатки в подготовке студента, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

Индивидуальный проект представляет собой особую форму организации деятельности обучающихся (учебное исследование или учебный проект).

Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством преподавателя по выбранной теме в рамках дисциплины.

Индивидуальный проект выполняется обучающимся в течение 1 семестра в рамках самостоятельной работы, специально отведенной учебным планом, и должен быть представлен в виде завершенного учебного исследования или разработанного проекта.

Процедура работы над проектом разбивается на 6 этапов:

- подготовительный (определение руководителей проектов, поиск проблемного поля, выбор темы и её конкретизация, формирование проектной группы)
- поисковый (уточнение тематического поля и темы проекта, её конкретизация, определение и анализ проблемы, постановка цели проекта)
- аналитический (анализ имеющейся информации, поиск информационных лакун, сбор и изучение информации, поиск оптимального способа достижения цели проекта, построение алгоритма деятельности, составление плана реализации проекта: пошаговое планирование работ, анализ ресурсов)
- практический (выполнение запланированных технологических операций, текущий контроль качества составления проекта, внесение (при необходимости) изменений в разработку проекта)

– презентационный (подготовка презентационных материалов, презентация проекта, изучение возможностей использования результатов проекта)
– контрольный (анализ результатов выполнения проекта - оценка качества выполнения проекта)

Методика оценивания выполнения индивидуальных проектов

Баллы	**Оценка**	**Показатели**	**Критерии**
5	«отлично»	1. Полнота выполнения проекта; 2. Своевременность выполнения проекта; 3. Правильность выполнения проекта.	Выполнены все требования к выполнению проекта; разработана, отлажена и протестирована программа; даны правильные ответы на дополнительные вопросы.
3-4	«хорошо»		Выполнены основные требования к проекту, имеются недочеты в разработке и тестировании программы; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.
1-2	«удовлетворительно»		Требования к проекту выполнены не полностью, программа разработана, но в ней имеются существенные недостатки; допущены фактические ошибки при ответе на дополнительные вопросы.
0	«неудовлетворительно»		Проект не выполнен; обнаруживается существенное непонимание в том, как его выполнять.

Методика оценивания выполнения рефератов

Баллы	Оценка	Показатели	Критерии
5	«отлично»	1. Полнота выполнения рефератов; 2. Своевременность выполнения; 3. Правильность ответов на вопросы; 4. Актуальность информации в реферате.	Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.
3-4	«хорошо»		Основные требования к реферату и его за-

			щите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.
1-2	«удовлетворительно»		Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы.
0	«неудовлетворительно»		Реферат не выполнен, тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Экзамен нацелен на комплексную проверку освоения дисциплины. Экзамен проводится в письменной форме по билетам, в которых содержатся вопросы (задания) по всем темам курса. Обучающемуся даётся время на подготовку. Оценивается владение материалом, его системное освоение, способность применять нужные знания, навыки и умения при анализе проблемных ситуаций и решении практических заданий.

В экзаменационный билет включено два теоретических вопроса и практическое задание, соответствующие содержанию формируемых компетенций. Экзамен проводится в устной форме, практическое задание выполняется с использование персонального компьютера. На ответ и решение задачи студенту отводится 40 минут.

Методика оценивания ответа на экзамене

Баллы	**Оценка**	Показатели	Критерии
25-30	«отлично»	1. Полнота изложения теоретического материала; 2. Полнота и правильность решения практического задания; 3. Правильность и/или аргументированность изложения (последовательность действий);	Дан полный, в логической последовательности развернутый ответ на поставленный вопрос, где он продемонстрировал знания предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину, самостоятельно, и исчерпывающе отвечает на дополнительные вопросы, приводит собственные примеры по проблематике поставленного вопроса, решил предложенные

		4. Самостоятельность ответа; 5. Культура речи; 6. и т.д.	практические задания без ошибок.
17-24	«хорошо»		Дан развернутый ответ на поставленный вопрос, где студент демонстрирует знания, приобретенные на лекционных и семинарских занятиях, а также полученные посредством изучения обязательных учебных материалов по курсу, дает аргументированные ответы, приводит примеры, в ответе присутствует свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается неточность в ответе. Решил предложенные практические задания с небольшими неточностями.
10-16	«удовлетворительно»		Дан ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой дисциплины, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы, знанием основных вопросов теории, слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры, недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа и решении практических заданий.

Лабораторная работа выполняется в компьютерном классе в течение 1 пары (2 академических часа). Результатом выполнения лабораторной работы является работающее приложение в соответствии с заданием. Студент должен ответить на вопросы по выполнению задания, а также может выполнить дополнительные задания.

Методика оценивания выполнения лабораторной работы

Баллы	Оценка	Показатели	Критерии
17-20	«отлично»	1.Полнота и правильность выполнения заданий лабораторной работы 2. Правильность ответов на вопросы по содержанию	Правильно выполнены все задания лабораторной работы, дополнительные задания, даны верные ответы на вопросы преподавателя

14-16	«хорошо»	работы; 3. Самостоятельность выполнения работы 4. Выпонение дополнительных заданий и т.д.	Правильно выполнены все задания лабораторной работы и 50% дополнительных заданий, даны верные ответы на вопросы преподавателя
10-13	«удовлетворительно»		Правильно выполнены более 70% заданий лабораторной работы, даны верные ответы на 50% вопросов преподавателя
0-9	«неудовлетвори-тельно»		Выполнено менее 70% заданий лабораторной работы, ответы на вопросы не даны

Лист актуализации оценочных материалов по дисциплине «Программирование на языке С»

Оценочные материалы пересмотрены,
обсуждены и одобрены на заседании кафедры

Протокол от «_____»_____ 20___ г. №_____

Зав. кафедрой _____

Оценочные материалы пересмотрены,
обсуждены и одобрены на заседании кафедры

Протокол от «_____»_____ 20___ г. №_____

Зав. кафедрой _____

Оценочные материалы пересмотрены,
обсуждены и одобрены на заседании кафедры

Протокол от «_____»_____ 20___ г. №_____

Зав. кафедрой _____

Оценочные материалы пересмотрены,
обсуждены и одобрены на заседании кафедры

Протокол от «_____»_____ 20___ г. №_____

Зав. кафедрой _____