

Автономная некоммерческая организация профессионального образования  
**«ПЕРМСКИЙ ГУМАНИТАРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**  
**(АНО ПО «ПГТК»)**



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

**ОП.05 Основы программирования**

для специальности

09.02.03 Программирование в компьютерных системах

(код и наименование специальности)

Квалификация выпускника

Техник-программист

(базовая подготовка)

Форма обучения

**Очная**

Пермь, 2020 г

Фонд оценочных средств дисциплины «ОП.05 Основы программирования» составлен в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.07.2014 г., № 804).

Предназначен для студентов и преподавателей АНО ПО «ПГТК».

Автор – составитель: Долганова Я.А., старший преподаватель.

Фонд оценочных средств учебной дисциплины рассмотрен и одобрен на заседании кафедры математических и естественно-научных дисциплин, протокол, № 06 от «6» февраля 2020 г.

Рекомендован к утверждению педагогическим советом АНО ПО «ПГТК» (протокол от «21» февраля 2020г. №3)

## Оглавление

I. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ .....	4
1.1. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины .....	4
1.2. Предмет и объект оценивания.....	7
1.3. Организация контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины .....	7
II. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ .....	8
2.1. Структура экзаменационного билета .....	8
2.2. Задания для подготовки обучающихся к экзамену.....	8
2.3. Критерии оценивания заданий .....	14
ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА .....	

# І. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

## 1.1 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Общие компетенции	Технология формирования
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	При выполнении заданий по предмету обращать внимание обучающихся, в каких конкретных производственных ситуациях они будут использовать полученные на учебных занятиях по этому предмету знания и опыт деятельности.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Предоставлять обучающимся возможность самостоятельно организовывать собственную деятельность, выбирать методы и способы выполнения самостоятельных работ по конкретным темам.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Использовать технологию проблемного изложения при объяснении нового учебного материала; создавать педагогические ситуации, в которых студенты смогут оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Предоставлять обучающимся возможность самостоятельно осуществлять поиск, анализ и оценку информации при выполнении самостоятельной работы.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Поощрять использование обучающимся и новых информационных технологий при оформлении результатов самостоятельной работы.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Использовать на учебных занятиях коллективные формы работы, акцентировать обучающимся необходимость войти в группу или коллектив и внести свой вклад
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Используя на учебных занятиях коллективные формы работы, назначать ответственного, который будет распределять обязанности в группе и отчитываться о проделанной работе.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Предоставлять обучающимся возможность для личностного и профессионального развития, учить студентов ставить цели и добиваться их реализации.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Предоставлять обучающимся возможность самостоятельно выбирать приемы и технические способы самостоятельной деятельности в зависимости от развития инфокоммуникационных технологий и смены развивающих задач.
Профессиональные компетенции	Технология формирования
ПК 1.1. Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.	Обучающийся выбирает метод решения задачи

ПК 1.2. Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.	Обучающийся выбирает язык программирования и разрабатывает программный код по составленному алгоритму, как отдельный модуль.
ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.	Обучающийся проверяет программный код программой отладчиком, изучает классификации ошибок, обнаруживаемых программой-отладчиком.
ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.	Обучающийся проводит тестирование программного модуля по выбранному сценарию.
ПК 1.5. Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.	Обучающийся выбирает метод оптимизации программного кода модуля и проверяет время выполнения оптимизированного программного кода, без изменения функциональности.
ПК 3.1. Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения	Обучающийся составляет и анализирует проектную и техническую документацию

## 1.2.Предмет и объект оценивания

<i>Предмет оценивания</i>	<i>Объект оценивания</i>
31-35, ОК1-9, ПК 1.1 – 1.5, ПК 3.1	Вопрос 1. ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
У1, У2, ОК1-9, ПК 1.1 – 1.5, ПК 3.1	Вопрос 2. ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ Решите предложенную задачу. Реализуйте решение в виде программы на языке программирования Паскаль. Подтвердите правильность решения тестированием.
У1, У2, ОК1-9, ПК 1.1 – 1.5, ПК 3.1	Вопрос 3. ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ Решите предложенную задачу. Реализуйте решение в виде программы на языке программирования С. Подтвердите правильность решения тестированием.

## 1.3.Организация контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины

№	Форма итогового контроля	Критерии положительной аттестации
1	ЭКЗАМЕН	Условием допуска к промежуточной аттестации является положительная текущая аттестация. Экзаменационная отметка выставляется исходя из демонстрации освоенных умений, знаний и компетенций по контролируемым показателям.

## II. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 2.1. Структура экзаменационного билета

- ЦЕЛЬ: проверить уровень сформированности образовательных результатов обучающихся по учебной дисциплине
- ПРОВЕРЯЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ: У1, У2, З1-З3,
- СТРУКТУРА ИНДИВИДУАЛЬНОГО ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО БИЛЕТА

<i>№ вопроса</i>	<i>Задание</i>	<i>К-во</i>	<i>Вопросы формируются из №№ заданий</i>
1	ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ	1	1.1 - 1.24
2	ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ	1	2.1 – 2.24
3	ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ	1	3.1 – 3.24

- ОБОРУДОВАНИЕ: ПК, ИИО PascalABC.NET, ИИО TURBO C.
- ВРЕМЯ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ: 45 мин.
- ОЦЕНИВАНИЕ: 1 вопрос - 20 баллов;  
2 вопрос - 40 баллов;  
3 вопрос - 40 баллов
- КИТЕРИИ ОТМЕТОК: «5» ≥ 81% правильных ответов  
«4» = 61– 80% правильных ответов  
«3» = 39 – 60% правильных ответов  
«2» < 39% правильных ответов

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

1. Не разрешается пользоваться справочниками и таблицами, выходить из аудитории.
2. Отметка ставится только на основании правильных ответов; за ошибочные ответы баллы не снимаются.

### 2.2. Задания для подготовки обучающихся к экзамену

**Вопрос 1. ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ:**

1. Перечислите составляющие единицы алфавитов языков программирования. Опишите структуру программы на языке программирования Паскаль.
2. Опишите структуру программы на языке программирования С. Приведите примеры директив препроцессора языка программирования С, поясните их назначение и порядок работы в программе.
3. Дайте определение понятия «тип данных». На какие группы делятся все типы данных? Перечислите типы данных относящиеся к группе простых типов. Перечислите простые типы данных языка программирования Паскаль.

4. Дайте определение понятия «тип данных». На какие группы делятся все типы данных? Перечислите типы данных относящиеся к группе простых типов. Перечислите простые типы данных языка программирования С.
5. Дайте определение понятия «тип данных». Опишите правила построения символьных данных в языках программирования Паскаль и С.
6. Дайте определение понятия «тип данных». Опишите порядок использования вещественных типов данных в языках программирования Паскаль и С.
7. Дайте определение понятия «тип данных». Опишите использование логических данных в языках программирования Паскаль и С.
8. Опишите порядок использования оператора присваивания и правила построения выражений в языках Паскаль и С. Назовите операции над данными простых типов в языках Паскаль и С.
9. Расскажите, как построен ввод и вывод данных в языке программирования Паскаль.
10. Расскажите, как построен ввод и вывод в языке программирования С.
11. Опишите правила реализации конструкции ветвления в языке программирования Паскаль.
12. Опишите правила реализации конструкция ветвление в языке программирования С.
13. Опишите правила реализации циклов с неизвестным числом повторов в языке программирования Паскаль.
14. Опишите правила реализации циклов с неизвестным числом повторов в языке программирования С.
15. Опишите правила реализации циклов с параметром в языке программирования Паскаль.
16. Опишите правила реализации циклов с параметром в языке программирования С.
17. Дайте определение структуры данных - массив. Опишите правила реализации массивов в языке Паскаль.
18. Дайте определение структуры данных - массив. Опишите правила реализации массивов в языке С.
19. Дайте определение структуры данных строка. Опишите правила реализации строк в языке Паскаль.
20. Дайте определение структуры данных строка. Опишите правила реализации строк в языке С.
21. Дайте определение структуры данных файл. Опишите правила реализации файлов в языке Паскаль.
22. Дайте определение структуры данных файл. Опишите правила реализации файлов в языке С.
23. Перечислите принципы объектно-ориентированного программирования. Опишите возможности среда разработки Delphi.
- 23.1. Приведите примеры визуальных компонент среды Delphi. Поясните порядок работы с ними.

### **Вопрос 2. ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

Решите предложенную задачу. Реализуйте решение в виде программы на языке программирования Паскаль. Подтвердите правильность решения тестированием.

- 2.1. Дано число  $k$  ( $0 < k < 11$ ) и таблица размера  $4 \times 10$  заполненная целыми числами. Найти сумму и произведение элементов  $k$ -го столбца данной таблицы.
- 2.2. Дана таблица размера  $5 \times 9$  заполненная целыми числами. Найти суммы элементов в каждой четной строке и каждом четном столбце.
- 2.3. Дана таблица размера  $5 \times 10$  заполненная целыми числами. Найти минимальное и максимальное значение в каждой строке.



- 2.4. Дана таблица размера  $5 \times 10$  заполненная целыми числами. В каждой строке найти среднее арифметическое всех элементов этой строки.
- 2.5. Дана таблица размера  $5 \times 10$  заполненная целыми числами. Преобразовать эту таблицу, поменяв местами минимальный и максимальный элемент в каждой строке.
- 2.6. Дана таблица размера  $5 \times 10$  заполненная целыми числами. Найти минимальное значение среди сумм элементов ее строк и столбцов и номер строки (столбца) с этим минимальным значением.
- 2.7. Дана таблица размера  $5 \times 10$  заполненная целыми числами. Найти минимальное значение среди максимальных элементов каждой строки и столбца.
- 2.8. Дана таблица размера  $6 \times 10$  заполненная целыми числами. Найти количество ее столбцов, все элементы которых различны.
- 2.9. Дана таблица размера  $4 \times 9$  заполненная целыми числами. Вывести номера строк, содержащих одинаковые элементы.
- 2.10. Дана квадратная таблица порядка 5 заполненная целыми числами. Найти суммы элементов расположенных на главной и побочной диагонали.
- 2.11. Дана квадратная таблица порядка 5 заполненная целыми числами. Заменить нулями элементы матрицы, лежащие ниже главной и выше побочной диагонали.
- 2.12. Дана квадратная таблица порядка 5 заполненная целыми числами. Заменить нулями элементы, лежащие одновременно выше главной диагонали (включая эту диагональ) и выше побочной диагонали (также включая эту диагональ).
- 2.13. Дана таблица размера  $5 \times 10$  заполненная целыми числами. Вывести номера строк, элементы которых монотонно возрастают.
- 2.14. Дана таблица размера  $5 \times 10$  заполненная целыми числами. Найти минимальный среди элементов тех строк, которые упорядочены либо по возрастанию. Если такие строки отсутствуют, то вывести 0.
- 2.15. Даны два числа  $k_1$  и  $k_2$  и таблица размера  $4 \times 10$  заполненная целыми числами. Поменять местами строки таблицы с номерами  $k_1$  и  $k_2$ .
- 2.16. Дана таблица размера  $5 \times 10$  заполненная целыми числами. Поменять местами строки, содержащие минимальный и максимальный элементы таблицы.
- 2.17. Дана таблица размера  $5 \times 10$  заполненная целыми числами. Поменять местами столбец с номером 1 и первый из столбцов, содержащих только положительные элементы.
- 2.18. Дано число  $k$  и таблица размера  $4 \times 10$  заполненная целыми числами. Удалить строку таблицы с номером  $k$ .
- 2.19. Дана таблица размера  $5 \times 10$  заполненная целыми числами. Удалить столбец, содержащий минимальный элемент таблицы.
- 2.20. Дана таблица размера  $5 \times 10$  заполненная целыми числами. Удалить первый столбец, содержащие только положительные элементы.
- 2.21. Дано число  $k$  и таблица размера  $4 \times 9$  заполненная целыми числами. Перед строкой таблицы с номером  $k$  вставить строку из нулей.
- 2.22. Дана таблица размера  $4 \times 9$  заполненная целыми числами. Продублировать строку таблицы, содержащий ее минимальный элемент.
- 2.23. Дана таблица размера  $5 \times 9$  заполненная целыми числами. Перед столбцом, содержащим минимальный элемент, добавить столбец, состоящий из единиц.
- 2.24. Дана таблица размера  $5 \times 10$  заполненная целыми числами. Вывести номера строк, элементы которых монотонно убывают.

### **Вопрос 3. ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

Решите предложенную задачу. Реализуйте решение в виде программы на языке программирования C. Подтвердите правильность решения тестированием.

3.1 Вычислите функцию  $z = e^x$ , и сумму членов соответствующего ей ряда Тейлора  $y = 1 + \frac{x}{1!} + \frac{x^2}{2!} + \dots + \frac{x^n}{n!}$ . Число слагаемых следует ограничить некоторым заранее заданным числом  $M$  ( $M=50$ ). Выведите на экран таблицу, состоящую из 10 строк и включающую следующие графы:

Значение    Значение    Значение    Разность

$$x \quad z(x) \quad y(x) \quad |z(x) - y(x)|$$

где  $x$  меняется в пределах отрезка  $[1;2]$ .

3.2 Вычислите функцию  $z = \frac{e^x + e^{-x}}{2}$ , и сумму членов соответствующего ей ряда Тейлора  $y = 1 + \frac{x^2}{2!} + \frac{x^4}{4!} + \dots + \frac{x^{2n}}{(2n)!}$ . Число слагаемых следует ограничить некоторым заранее заданным числом  $M$  ( $M=50$ ). Выведите на экран таблицу, состоящую из 10 строк и включающую следующие графы:

Значение    Значение    Значение    Разность

$$x \quad z(x) \quad y(x) \quad |z(x) - y(x)|$$

где  $x$  меняется в пределах отрезка  $[0,1;1]$ .

3.3 Вычислите функцию  $z = e^{2x}$ , и сумму членов соответствующего ей ряда Тейлора  $y = 1 + \frac{2x}{1!} + \frac{(2x)^2}{2!} + \dots + \frac{(2x)^n}{n!}$ . Число слагаемых следует ограничить некоторым заранее заданным числом  $M$  ( $M=50$ ). Выведите на экран таблицу, состоящую из 10 строк и включающую следующие графы:

Значение    Значение    Значение    Разность

$$x \quad z(x) \quad y(x) \quad |z(x) - y(x)|$$

где  $x$  меняется в пределах отрезка  $[0,1;1]$ .

3.4 Дана строка - предложение, содержащая избыточные пробелы.

Преобразовать ее так, чтобы между словами был ровно один пробел.

$$3.5 \text{ Вычисления значения функции } y = \begin{cases} \sqrt{x+12}, & x < -10; \\ \frac{1}{x-5}, & -10 \leq x \leq 10; \text{ при любых} \\ \frac{1}{11-x} + 5, & x > 10. \end{cases}$$

значениях аргументов.

$$3.6 \text{ Вычисления значения функции } y = \begin{cases} \sqrt{x-8}, & x > 5; \\ \frac{1}{x-3}, & -5 \leq x \leq 5; \text{ при любых значениях} \\ \frac{1}{7+x} + 5, & x < -5. \end{cases}$$

аргументов.

3.7 Вычисления значения функции  $y = \begin{cases} \cos(\sqrt{x}), & x \leq A; \\ \sin\left(\frac{1}{x}\right), & x > A; \end{cases} \quad A = \sqrt{1+B}. \quad \text{при}$   
любых значениях аргументов.

3.8 Вычисления значения функции  $y = \begin{cases} \frac{1}{x+11}, & x \leq -10; \\ \sqrt{x+7}, & -10 < x \leq 10; \\ \frac{1}{12-x}, & x > 10; \end{cases} \quad x = \frac{1}{A+B}.$

при любых значениях аргументов.

3.9 Вычислите сумму десяти первых элементов ряда  $a_n = \frac{1}{(n^2 + 1)!}$ .

3.10 Вычислите сумму десяти первых элементов ряда  $a_n = \frac{1}{1 + 2n!}$

3.11 Вычислите сумму десяти первых элементов ряда  $a_n = \frac{n}{(2n)!}$

3.12 Вычислите сумму десяти первых элементов  $a_n = \frac{n!}{3n^n}$

3.13 Вычислите сумму десяти первых элементов ряда  $a_n = \frac{n+1}{2(2n+1)!}$

3.14 Введена последовательность целых чисел. Признаком конца ввода является введение числа 0. Вычислите сумму элементов этой последовательности, найдите минимальный элемент в этой последовательности и количество элементов последовательности, сумма цифр которых делится на пять.

3.15 Введена последовательность целых чисел. Признаком конца ввода является введение числа 0. Вычислите сумму элементов этой последовательности, найдите минимальный элемент в этой последовательности и количество элементов последовательности состоящих только из нечетных цифр.

3.16 Введена последовательность целых чисел. Признаком конца ввода является введение числа 0. Вычислите сумму элементов этой последовательности, найдите минимальный элемент в этой последовательности и количество элементов последовательности не содержащих цифр 4.

3.17 Введена последовательность целых чисел. Признаком конца ввода является введение числа 0. Вычислите сумму элементов этой последовательности, найдите минимальный элемент в этой последовательности и количество элементов последовательности последняя цифра которых делиться на первую без остатка.

**Вопрос 3. ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

### Реализуйте проект в среде Borland Delphi.

- 3.18 Вычислите сумму или разность двух чисел, введенных при помощи компонента ScrollBar.
- 3.19 Вычислите произведение или частное двух чисел, введенных при помощи компонента ScrollBar.
- 3.20 Реализуйте приложение «микрокалькулятор», выполняющее сложение чисел.
- 3.21 Реализуйте приложение «микрокалькулятор», вычисляющее произведение чисел.
- 3.22 Реализуйте приложение «светофор», цвета «светофора» должны менять свои значения последовательно, каждую секунду.
- 3.23 Реализуйте приложение «тест», первый вопрос теста – с одним правильным ответом, второй вопрос теста – с несколькими правильными ответами.
- 3.24 Реализуйте приложение «тест», вопросы теста должны сопровождаться картинками.

## 2.3. Критерии оценивания заданий

### **Вопрос 1. ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (max 20 баллов)**

- **18-20 баллов** ( $k=0,9-1,0$ ) ставится от максимального количества баллов, если студент:
  - ✓ полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном рабочей программой,
  - ✓ изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя специальную терминологию;
  - ✓ правильно выполнил рисунки, чертежи, сопутствующие ответу;
  - ✓ отвечал самостоятельно без наводящих вопросов преподавателя. Возможны одна - две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые студент легко исправил по замечанию преподавателя.
- **15-17 баллов** ( $k=0,75-0,85$ ) ставится, если ответ удовлетворяет основным требованиям, но при этом имеет один из недостатков:
  - ✓ в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа;
  - ✓ допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя;
  - ✓ допущена ошибка или имеется более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию преподавателя.
- **10-14 баллов** ( $k=0,5-0,7$ ) ставится в следующих случаях:
  - ✓ неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса;
  - ✓ имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии и выкладках (определениях), исправленные после нескольких наводящих вопросов преподавателя;
  - ✓ при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.
- **5-9 баллов** ( $k=0,25-0,45$ ) ставится в следующих случаях:
  - ✓ не раскрыто основное содержание учебного материала;
  - ✓ обнаружено незнание или непонимание студентом большей или наиболее важной части учебного материала;
  - ✓ допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов преподавателя.
- **меньше 5 баллов** ( $k=0-0,25$ ) ставится, если:
  - ✓ студент обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу.

### **Вопрос 2 . ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ. (max 80 баллов: А – 40 баллов, В – 40 баллов)**

- **36-40 баллов** ( $k=0,9-1,0$ ) ставится если студент:

- ✓ полностью выполнил все требования индивидуального задания;
  - ✓ отвечал самостоятельно без наводящих вопросов преподавателя. Возможны одна - две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые студент легко исправил по замечанию преподавателя.
- **31-35 баллов** ( $k = 0,78 - 0,88$ ) ставится, если ответ удовлетворяет основным требованиям, но при этом имеет один из недостатков:
- ✓ в выполнении допущены небольшие неточности, не исказившие решение задания;
  - ✓ допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя;
  - ✓ допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию преподавателя.
- **26-30 баллов** ( $k = 0,65 - 0,75$ ) ставится в следующих случаях:
- ✓ допущены неточности в выполнении индивидуального задания, но показано общее понимание вопроса;
  - ✓ имелись затруднения или допущены ошибки в выполнении индивидуального задания, но осуществлены значительные исправления после нескольких наводящих вопросов преподавателя;
- **20-25 баллов** ( $k = 0,5 - 0,63$ ) ставится в следующих случаях:
- ✓ не в полном объеме решена поставленная задача;
  - ✓ обнаружены значительные отклонения в выполнении индивидуального задания;
  - ✓ после нескольких замечаний преподавателя не исправлены неточности в выполнении индивидуального задания.
- **меньше 20 баллов** ( $k = 0 - 0,49$ ) ставится, если:
- ✓ студент обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог выполнить задание.

### ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п.п.	Содержание изменения	Дата, номер протокола заседания педагогического совета
1	2	3
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		