

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ У.Д. АЛИЕВА»**

Физико-математический факультет

Кафедра информатики и вычислительной математики

УТВЕРЖДАЮ

И. о. проректора по УР

М. Х. Чанкаев

«30» апреля 2025 г., протокол № 8

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Объектно-ориентированное программирование

(наименование дисциплины (модуля))

Направление подготовки

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

(шифр, название направления)

Направленность (профиль) подготовки

**Программное обеспечение средств
вычислительной техники и
автоматизированных систем**

Квалификация выпускника

бакалавр

Форма обучения

Очная

Год начала подготовки

2025

КОМПЕТЕНЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Объектно-ориентированное программирование»

Код компетенций	Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО/ ПООП/ ООП	Индикаторы достижения компетенций
ПК-1	Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнеспроцессы.	<p>ПК-1.1. Знать: методологии разработки программного обеспечения, назначение и возможности средств проектирования программного обеспечения.</p> <p>ПК-1.2. Уметь: разрабатывать функциональные и иные требования к программным и программно-аппаратным средствам, осуществлять документирование на всех этапах проектирования и разработки, анализировать или самостоятельно разрабатывать требования к программному обеспечению; проектировать программные продукты для решения практических задач согласно разработанным требованиям; создавать программное обеспечение согласно разработанным проектам.</p> <p>ПК-1.3. Иметь навыки: разработки требований к программным продуктам; использования методов и средств проектирования программного обеспечения; создания программного обеспечения по разработанным проектам для решения практических и профессиональных задач. Проектирует программные интерфейсы, структуры и базы данных.</p>
ПК-2	Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	<p>ПК-2.1. Анализирует исходную информацию о запросах и потребностях заказчика применительно к информационной системе, документирует собранные данные в соответствии с регламентами организации информации</p> <p>ПК-2.2. Документирует существующие бизнес-процессы организации заказчика, разрабатывает модели бизнес-процессов заказчика и адаптирует бизнес-процессы заказчика к возможностям информационной системы</p> <p>ПК-2.3. Демонстрирует знания по основам управления взаимоотношения с клиентами и заказчиками</p> <p>ПК-2.4. Применяет методы выявления требований, методы и средства управления ИТ проектами.</p>
ПК-3	Способен организовать выполнение	ПК-3.1. Изучает научно-техническую информацию, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования.

	научно-исследовательских работ по закрепленной тематике.	<p>ПК-3.2. Моделирует процессы и объекты на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований.</p> <p>ПК-3.3. Составляет отчеты по выполненному заданию, участвует во внедрении результатов исследований и разработок.</p>
--	--	---

**ТЕСТОВЫЙ МАТЕРИАЛ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ИНДИКАТОРОВ
ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ**

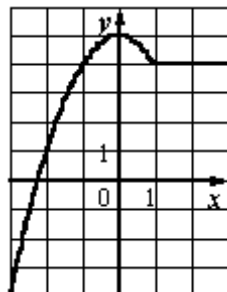
№ задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция
ЗАДАНИЯ ОТКРЫТОГО ТИПА НА ДОПОЛНЕНИЕ			
1		<p>Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Дан список: a = [66.25, 333, 333, 1, 54.7,1234.5] напишите результат выполнения команды: print(a.count(333),a.count(66.25),a.count('x'))</p>	ПК-2
2		<p>Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Точное и понятное предписание исполнителю совершить последовательность действий, направленных на решение поставленной задачи называют ...</p>	ПК-1
3		<p>Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Дан список: m=[6,1,1,9,4,7] результат выполнения команды: print(m.count(9))</p>	ПК-2
4		<p>Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Дана строка : z='abcdst' Чему равно выражение: print(z[2:5])</p>	ПК-2
5		<p>Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Совокупность переменных состояния и связанных с ними методов (операций) называют ...</p>	ПК-3
6		<p>Прочитайте текст и запишите правильный ответ. Объекты класса имеют ... структуру.</p>	ПК-3
7		<p>Прочитайте текст и запишите правильный ответ. — это свойство объектно-ориентированного программирования, которое позволяет одно и то же имя использовать для решения нескольких технически разных задач.</p>	ПК-3
8		<p>Прочитайте текст и запишите правильный ответ. - представляют собой процедуры и функции, принадлежащие классу.</p>	ПК-3
ЗАДАНИЯ ОТКРЫТОГО ТИПА СВОБОДНОГО ИЗЛОЖЕНИЯ С РАЗВЕРНУТЫМ ОТВЕТОМ			
9		<p>Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. Написать результат выполнения программы и обосновать ответ.</p>	ПК-2

		for i in range(20,25): print(i)	
10		Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. a=int(input())	ПК-2
11		Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. Процесс, посредством которого один объект может получать свойства другого и добавлять к ним черты, характерные только для него называют...	ПК-2
12		Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. Написать результат: x=5 y=10 print(y>x*x or y>=2*x and x<y)	ПК-2
13		Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. основополагающей идеей объектно-ориентированного программирования является объединение данных и обрабатывающих их процедур в единое целое -	ПК-3
14		называют особую структуру, которая может иметь в своем составе поля, методы и свойства.	ПК-3
ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА НА УСТАНОВЛЕНИЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ			
15		Прочитайте текст и установите последовательность. Расположите в правильном порядке основные этапы решения задач на компьютере: 1. Постановка задачи 2. Тестирование и отладка 3. Анализ и исследование задачи, модели 4. Сопровождение программы 5. Разработка алгоритма 6. Анализ результатов решения задачи и уточнение 7. Программирование Запишите соответствующую последовательность правильности следования условий в виде цифр слева направо	ПК-3
16		Прочитайте текст и установите последовательность. Расположите в хронологическом порядке по мере появления: 1. В компьютерах использовались интегральные схемы 2. В компьютерах использовались электронные лампы 3. В компьютерах использовались дискретные транзисторные логические элементы 4. В компьютерах использовались большие интегральные схемы повышенной степени интеграции Запишите соответствующую последовательность правильности следования условий в виде цифр слева направо	ПК-1
17		Прочитайте текст и установите последовательность. Определить порядок выполнения логических операций: 1) or 2) not 3) and Запишите соответствующую последовательность правильности	ПК-1

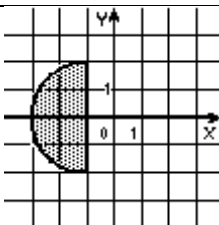
		следования условий в виде цифр слева направо																			
18		Прочитайте текст и установите последовательность. Расположите по степени вложенности: 1: Суперкласс 2: Объект 3: Подкласс 4: Класс Запишите соответствующую последовательность правильности следования условий в виде цифр слева направо	ПК-1																		
19		Прочитайте текст и установите последовательность. Последовательность основных шагов разработки программы, предусмотренные объектно-ориентированной методологией: 1: определить проблему 2: развить неформальную стратегию, представляющую общую последовательность шагов, удовлетворяющую требованиям к будущей программе 3: реализовать операции 4: идентифицировать объекты и их атрибуты 5: формализовать стратегию 6: установить интерфейсы Запишите соответствующую последовательность правильности следования условий в виде цифр слева направо	ПК-3																		
20		Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите порядок выполнения алгоритма нахождения наибольшего общего делителя (НОД) двух натуральных чисел: 1: заменить большее из чисел разностью большего и меньшего из чисел 2: Задать два числа 3: определить большее из чисел 4: если числа равны, то взять любое из них в качестве ответа и остановиться, в противном случае продолжить выполнение алгоритма 5: повторить алгоритм с шага 2 Запишите соответствующую последовательность правильности следования условий в виде цифр слева направо	ПК-1																		
ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА НА УСТАНОВЛЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ																					
21		Установите соответствие между моделями по области применения: <table border="1"><tr><td>А</td><td>Наследование</td><td>1</td><td>Encapsulation</td></tr><tr><td>Б</td><td>Полиморфизм</td><td>2</td><td>Inheritance</td></tr><tr><td>В</td><td>Инкапсуляция</td><td>3</td><td>Polymorphism</td></tr></table> Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами: <table border="1"><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td>2</td><td>3</td><td>1</td></tr></table>	А	Наследование	1	Encapsulation	Б	Полиморфизм	2	Inheritance	В	Инкапсуляция	3	Polymorphism	А	Б	В	2	3	1	ПК-2
А	Наследование	1	Encapsulation																		
Б	Полиморфизм	2	Inheritance																		
В	Инкапсуляция	3	Polymorphism																		
А	Б	В																			
2	3	1																			

22	<div>Прочитайте текст и установите соответствие.</div> <table><tr><td>А</td><td>count ()–</td><td>1</td><td>замена символов в строке</td></tr><tr><td>Б</td><td>replace() -</td><td>2</td><td>количество символов в строке</td></tr><tr><td>В</td><td>split() -</td><td>3</td><td>длина строки</td></tr><tr><td>Г</td><td>Len</td><td>4</td><td>разделение строки</td></tr></table> <div>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</div> <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	count ()–	1	замена символов в строке	Б	replace() -	2	количество символов в строке	В	split() -	3	длина строки	Г	Len	4	разделение строки	А	Б	В	Г					ПК-1																		
А	count ()–	1	замена символов в строке																																									
Б	replace() -	2	количество символов в строке																																									
В	split() -	3	длина строки																																									
Г	Len	4	разделение строки																																									
А	Б	В	Г																																									
23	<div>Прочитайте текст и установите соответствие.</div> <table><tr><td>А</td><td>+=</td><td>1</td><td>сложение</td></tr><tr><td>Б</td><td>-=</td><td>2</td><td>Целая часть от деления</td></tr><tr><td>В</td><td>*=</td><td>3</td><td>умножение</td></tr><tr><td>Г</td><td>/=</td><td>4</td><td>деление</td></tr><tr><td>Д</td><td>%=</td><td>5</td><td>возведение в степень</td></tr><tr><td>Е</td><td>**=</td><td>6</td><td>Остаток от деления</td></tr><tr><td>И</td><td>//=</td><td>7</td><td>вычитание</td></tr></table> <div>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</div> <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td><td>Д</td><td>Е</td><td>И</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	+=	1	сложение	Б	-=	2	Целая часть от деления	В	*=	3	умножение	Г	/=	4	деление	Д	%=	5	возведение в степень	Е	**=	6	Остаток от деления	И	//=	7	вычитание	А	Б	В	Г	Д	Е	И								ПК-2
А	+=	1	сложение																																									
Б	-=	2	Целая часть от деления																																									
В	*=	3	умножение																																									
Г	/=	4	деление																																									
Д	%=	5	возведение в степень																																									
Е	**=	6	Остаток от деления																																									
И	//=	7	вычитание																																									
А	Б	В	Г	Д	Е	И																																						
24	<div>Прочитайте текст и установите соответствие.</div> <div>Дана команда range(start, stop, step) – целые числа.</div> <table><tr><td>А</td><td>start</td><td>1</td><td>последнее число последовательности, не входит в последовательность.</td></tr><tr><td>Б</td><td>stop</td><td>2</td><td>шаг изменения, если положительное число, то последовательность увеличивается, если число отрицательное, то уменьшается. Если данный аргумент отсутствует, по умолчанию используется значение 1.</td></tr><tr><td>В</td><td>step</td><td>3</td><td>это указатель начала последовательности (включительно). Обычно, если отсутствует этот параметр, то предполагается значение 0.</td></tr></table> <div>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</div> <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	start	1	последнее число последовательности, не входит в последовательность.	Б	stop	2	шаг изменения, если положительное число, то последовательность увеличивается, если число отрицательное, то уменьшается. Если данный аргумент отсутствует, по умолчанию используется значение 1.	В	step	3	это указатель начала последовательности (включительно). Обычно, если отсутствует этот параметр, то предполагается значение 0.	А	Б	В	Г					ПК-1																						
А	start	1	последнее число последовательности, не входит в последовательность.																																									
Б	stop	2	шаг изменения, если положительное число, то последовательность увеличивается, если число отрицательное, то уменьшается. Если данный аргумент отсутствует, по умолчанию используется значение 1.																																									
В	step	3	это указатель начала последовательности (включительно). Обычно, если отсутствует этот параметр, то предполагается значение 0.																																									
А	Б	В	Г																																									

25	<div>Прочитайте текст и установите соответствие.</div> <table><tr><td>А</td><td>int()</td><td>1</td><td>создает строку из многих типов данных, включая строки, целые числа и числа с плавающей точкой.</td></tr><tr><td>Б</td><td>float()</td><td>2</td><td>создает целочисленное число из числового значения, либо значения с плавающей точкой (округляя его до предыдущего целого числа) или строкового значение (при условии, что данная строка является целым числом)</td></tr><tr><td>В</td><td>str()</td><td>3</td><td>так же создает число, но с плавающей точкой из целочисленного значения, значения с плавающей точкой или строкового (при условии, что строка представляет собой число с плавающей точкой или целое число)</td></tr></table> <div>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</div> <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>3</td><td>1</td><td></td></tr></table>	А	int()	1	создает строку из многих типов данных, включая строки, целые числа и числа с плавающей точкой.	Б	float()	2	создает целочисленное число из числового значения, либо значения с плавающей точкой (округляя его до предыдущего целого числа) или строкового значение (при условии, что данная строка является целым числом)	В	str()	3	так же создает число, но с плавающей точкой из целочисленного значения, значения с плавающей точкой или строкового (при условии, что строка представляет собой число с плавающей точкой или целое число)	А	Б	В		2	3	1		ПК-2				
А	int()	1	создает строку из многих типов данных, включая строки, целые числа и числа с плавающей точкой.																							
Б	float()	2	создает целочисленное число из числового значения, либо значения с плавающей точкой (округляя его до предыдущего целого числа) или строкового значение (при условии, что данная строка является целым числом)																							
В	str()	3	так же создает число, но с плавающей точкой из целочисленного значения, значения с плавающей точкой или строкового (при условии, что строка представляет собой число с плавающей точкой или целое число)																							
А	Б	В																								
2	3	1																								
26	<div>Прочитайте текст и установите соответствие.</div> <table><tr><td>А</td><td>List (список)</td><td>1</td><td>последовательность, которая упорядочена, но не изменяемая. Допускаются одинаковые элементы.</td></tr><tr><td>Б</td><td>Tuple (кортеж)</td><td>2</td><td>неупорядоченная изменяемая последовательность. Одинаковые элементы удаляются.</td></tr><tr><td>В</td><td>Set (множество)</td><td>3</td><td>неупорядоченная изменяемая последовательность, состоящая из пар ключ, значение. Ключи не дублируются.</td></tr><tr><td>Г</td><td>Dict (словарь)</td><td>4</td><td>упорядоченная последовательность, которую можно изменять. Допускаются одинаковые элементы.</td></tr></table> <div>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</div> <table><tr><td>А</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	А	List (список)	1	последовательность, которая упорядочена, но не изменяемая. Допускаются одинаковые элементы.	Б	Tuple (кортеж)	2	неупорядоченная изменяемая последовательность. Одинаковые элементы удаляются.	В	Set (множество)	3	неупорядоченная изменяемая последовательность, состоящая из пар ключ, значение. Ключи не дублируются.	Г	Dict (словарь)	4	упорядоченная последовательность, которую можно изменять. Допускаются одинаковые элементы.	А	Б	В	Г					ПК-2
А	List (список)	1	последовательность, которая упорядочена, но не изменяемая. Допускаются одинаковые элементы.																							
Б	Tuple (кортеж)	2	неупорядоченная изменяемая последовательность. Одинаковые элементы удаляются.																							
В	Set (множество)	3	неупорядоченная изменяемая последовательность, состоящая из пар ключ, значение. Ключи не дублируются.																							
Г	Dict (словарь)	4	упорядоченная последовательность, которую можно изменять. Допускаются одинаковые элементы.																							
А	Б	В	Г																							
27	<div>Прочитайте текст и установите соответствие между уровнями доступа в объектно-ориентированном программировании:</div> <table><tr><td>А</td><td>приватный (private).</td><td>1</td><td>Объявленные в этом разделе члены объекта доступны в любом месте программы</td></tr><tr><td>Б</td><td>Защищённый (protected)</td><td>2</td><td>только внутри класса: даже наследники не имеют доступа к ним.</td></tr><tr><td>В</td><td>публичный</td><td>3</td><td>можно вызывать только внутри класса</td></tr></table>	А	приватный (private).	1	Объявленные в этом разделе члены объекта доступны в любом месте программы	Б	Защищённый (protected)	2	только внутри класса: даже наследники не имеют доступа к ним.	В	публичный	3	можно вызывать только внутри класса	ПК-3												
А	приватный (private).	1	Объявленные в этом разделе члены объекта доступны в любом месте программы																							
Б	Защищённый (protected)	2	только внутри класса: даже наследники не имеют доступа к ним.																							
В	публичный	3	можно вызывать только внутри класса																							

		<table><tr><td>(public)</td><td>и его классов-наследников</td></tr></table> <p>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</p> <table><tr><td>A</td><td>Б</td><td>В</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	(public)	и его классов-наследников	A	Б	В																				
(public)	и его классов-наследников																										
A	Б	В																									
28		<table><tr><td>A</td><td>Поля -</td><td>1</td><td>процедуры и функции, принадлежащие классу</td></tr><tr><td>Б</td><td>Свойства -</td><td>2</td><td>характеристика объекта, его параметр</td></tr><tr><td>В</td><td>Методы -</td><td>3</td><td>данные класса</td></tr><tr><td>Г</td><td>Объекты -</td><td>4</td><td>конкретные существующие в памяти компьютера экземпляры класса</td></tr></table> <p>Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:</p> <table><tr><td>A</td><td>Б</td><td>В</td><td>Г</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	A	Поля -	1	процедуры и функции, принадлежащие классу	Б	Свойства -	2	характеристика объекта, его параметр	В	Методы -	3	данные класса	Г	Объекты -	4	конкретные существующие в памяти компьютера экземпляры класса	A	Б	В	Г					ПК-3
A	Поля -	1	процедуры и функции, принадлежащие классу																								
Б	Свойства -	2	характеристика объекта, его параметр																								
В	Методы -	3	данные класса																								
Г	Объекты -	4	конкретные существующие в памяти компьютера экземпляры класса																								
A	Б	В	Г																								
ЗАДАНИЯ КОМБИНИРОВАННОГО ТИПА С ВЫБОРОМ ОДНОГО ПРАВИЛЬНОГО ОТВЕТА																											
29		<p>Прочитайте текст и выберите правильный ответ.</p> <p>Выберите оператор ввода:</p> <ul style="list-style-type: none">1) print()2) input()3)list()4) insert()	ПК-2																								
30		<p>Прочитайте текст и выберите правильный ответ.</p> <p>Совокупность переменных состояния и связанных с ними методов (операций)- это:</p> <ul style="list-style-type: none">1. объект2. продукция3. класс	ПК-3																								
31		<p>Прочитайте текст и выберите правильный ответ.</p> <p>Приведенный график</p>  <p>описывается условным оператором:</p> <ul style="list-style-type: none">1. если $x < 1$ то $y = 4 - x^2$ иначе $y = 4$	ПК-2																								

		<p>2. если $x < 1$ то $y = 4$ иначе $y = 5 + x^2$</p> <p>3. если $x < 1$ то $y = 4$ иначе $y = 5 - x^2$</p> <p>4. если $x > 1$ то $y = 4$ иначе $y = 5 - x^2$</p>	
32		<p>Прочитайте текст и выберите правильный ответ. 19). Дана строка : $s = '56789'$ $s[2:]$ Выбрать правильный результат выполнения команды:</p> <p>1) 56 2) 89 3) 789 4) 67</p>	ПК-2
33		<p>Прочитайте текст и выберите правильный ответ. В объектно-ориентированном программировании — это сообщение, которое возникает в различных точках исполняемого кода при выполнении определенных условий.</p> <p>1. Объект 2. Событие 3. Класс 4. Атрибут</p>	ПК-2
34		<p>Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Написать результат выполнения программы и обосновать ответ.</p> <p>$a = 1$ $b = 2$ $a = a + b$ $b = a - b$ $a = a - b$ print (a, b)</p> <p>1. 3,4 2. 2,4 3. 1,2 4. 2,6</p>	ПК-1
35		<p>Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Для $a[i]=i$, $i=1, 2, 3$ фрагмент программы вида:</p> <pre> j:=1; i:=3; while (i>1) do begin if (a[i]>a[j]) then j:=i; </pre>	ПК-2

		<pre>i:=i-1; end; write (i, j);</pre> выведет на экран значения i и j в указанной последовательности: <ol style="list-style-type: none">1. 3, 22. 2, 23. 3, 14. 1,35. 1,1	
36		описывает условие: <ol style="list-style-type: none">1. $((x - 1)^2 + y^2 < 4)$ при $(x < -1)$ $((x - 1)^2 + y^2 < 4)$ при $(x > -1)$ $((x + 1)^2 + y^2 < 4)$ при $(x < -1)$ $((x + 1)^2 + y^2 < 4)$ при $(x > -1)$	ПК-3
ЗАДАНИЯ КОМБИНИРОВАННОГО ТИПА С ВЫБОРОМ НЕСКОЛЬКИХ ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ			
37		Прочитайте текст и выберите правильные ответы. Выбрать операторы, принадлежащие условной конструкции: <ol style="list-style-type: none">a) ifb) forc) elifd) while	ПК-1
38		Прочитайте текст и выберите правильные ответы. Принципы ООП: <ol style="list-style-type: none">1. Инкапсуляция - ограничение доступа к предкам классов2. Наследование - объекты наследуют значения переменных у предков3. Инкапсуляция - ограничение доступа к значениям переменных4. Полиморфизм - объекты могут замещать друг друга5. Полиморфизм - классы могут замещать методы предков6. Наследование - классы наследуют методы и переменные у предков	ПК-1
39		Прочитайте текст и выберите правильные ответы. Свойства объекта: <ol style="list-style-type: none">1. С помощью свойств можно реализовать контроль за выделением памяти для переменной2. С помощью свойств можно реализовать переменную, которая реально не хранится в памяти, а при чтении её значение вычисляется в функции Get3. С помощью свойств можно реализовать переменную только для чтения4. С помощью свойств можно обеспечить доступ к защищенным	ПК-1

		<p>процедурам объекта</p> <p>5. С помощью свойств можно запретить доступ к опубликованным переменным</p> <p>6. С помощью свойств можно реализовать контроль записываемого значения</p>	
40		<p>Прочитайте текст и выберите правильные ответы.</p> <p>Выберите правильные ответы:</p> <p>Объекты и классы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Объект - переменная, класс - тип 2. Для каждого объекта должны быть отдельно описаны методы, которыми он пользуется 3. У разных объектов должны быть разные классы 4. Классы описывают правила построения и функционирования объектов 5. Объекты хранят в памяти значения переменных и используют методы, описанные в классах 6. У разных классов могут быть одинаковые объекты 	ПК-1
41		<p>Прочитайте текст и выберите правильные ответы.</p> <p>Выбор операторов, принадлежащих циклической конструкции:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) if 2) for 3) elif 4) in 	ПК-1
42		<p>Прочитайте текст и выберите правильные ответы.</p> <p>Наследование классов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. При наследовании потомок может переопределить методы предка 2. При наследовании все переменные и методы, которые описаны в предке "ведут себя" у потомка также как и у предка 3. При наследовании потомок может добавить новые переменные и методы 4. При наследовании потомок может удалить ненужные ему переменные и методы предка 5. К объектам - экземплярам класса-потомка нельзя обращаться как к экземплярам класса предка (несовместимость типов) 6. При наследовании все переменные и методы, которые описаны в предке автоматически присутствуют у потомка 	ПК-1
43		<p>Прочитайте текст и выберите правильные ответы.</p> <p>Отметьте выражения, с которыми вы согласны:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Целесообразно использовать ООП в проектах со сложными вычислениями и графикой 2. Целесообразно описывать ТРИ класса (предок и два прямых потомка от этого предка), если предполагается, что реально в программе будут использоваться объекты ДВУХ различных типов, но с некоторыми сходными функциями 3. Нецелесообразно использовать объектно-ориентированный подход абсолютно во всех случаях, иногда более продуктивным оказывается процедурно-ориентированный 4. Нецелесообразно описывать класс, если в программе будет создан 	ПК-1

		<p>только один объект-экземпляр этого класса, прелесть ООП именно в том, чтобы по одному типу можно было "наштамповать" много экземпляров</p> <p>5. Целесообразно как можно шире использовать ООП в сложных проектах, поскольку при этом сложный проект будет не только разбит на достаточно простые и автономные взаимодействующие части, но и при необходимости будет гораздо легче что-либо в нем изменить просто</p> <p>6. Целесообразно публиковать в интерфейсе как можно больше переменных и методов - никто не знает, какие из них могут понадобиться классам потомкам, а если они вдруг понадобятся, будучи защищенными, то доступ к ним получить будет невозможно</p>	
--	--	---	--