Автономная некоммерческая организация высшего образования
«Открытый университет экономики, управления и права»
(АНО ВО ОУЭП)

УТВЕРЖДАЮ:

Сведения об электронной подписи
Подписано: Фокина Валерия Николаевна
Должность: ректор
Пользователь: vfokina

«20» января 2021г.

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор
Л.С. Иванова
«20» января 2021 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (МАТЕРИАЛОВ)

по дисциплине

Наименование дисциплины Б1.О.13 Программирование (продвинутый уровень)
Образовательная программа направления подготовки
09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»
направленность (профиль): «Информатика и вычислительная техника»

Рассмотрено к утверждению на заседании кафедры
информатики
(протокол № 15-01 от 15.01.2021г.)

Квалификация - бакалавр

Разработчик:
Кирюшов Б.М., к.ф.-м.н., ст. науч. сотруд.

Москва 2021

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить:

общепрофессиональные компетенции

ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности

ОПК-8. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения

ОПК-9. Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач

Результаты освоения дисциплины, установленные индикаторы достижения компетенций

Наименование компетенции	**Индикаторы достижения компетенции**	**Показатели (планируемые) результаты обучения**
ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Знает: современные информационные технологии, используемые при решении задач профессиональной деятельности, современные программные средства, используемые при решении задач профессиональной деятельности	**Знать:** • основы объектно-ориентированного подхода к программированию; • технологию разработки алгоритмов и программ, методы отладки и решения задач на ЭВМ в различных режимах;
	ОПК-2.2. Умеет: использовать современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности, использовать современные программные средства при решении задач профессиональной деятельности, научно обосновывать выбранные методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессионально-практических задач	**Уметь:** • выбирать, комплексировать и эксплуатировать программно-аппаратные средства в создаваемых вычислительных системах и сетевых структурах.
	ОПК-2.3. Владеет: современными информационными технологиями, современными программными средствами	**Владеть:** • языками объектно-ориентированного программирования,
ОПК-8. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения;	ОПК-8.1. Знает: основы программирования, способы описания и методики разработки алгоритмов, современные структурные и объектно-ориентированные языки программирования	**Знать:** • основы программирования; • современные объектно-ориентированные языки программирования, системы программирования
	ОПК-8.2. Умеет: проводить проектирование программ с использованием современных инструментальных средств, разрабатывать алгоритмы решения профессиональных задач, разрабатывать эффективные	**Уметь:** • проектировать программы с использованием современных инструментальных средств; • разрабатывать алгоритмы решения задач профессиональной деятельности; • разрабатывать эффективные

	программы, пригодные для практического применения в профессиональной деятельности	программы, пригодные для практического применения в профессиональной деятельности
	ОПК-8.3. Владеет: навыками выбора и обоснования выбора средств программирования, навыками разработки алгоритмов и программ, пригодных для практического применения	**Владеть:** • навыками выбора и обоснования выбора средств программирования; • разработки алгоритмов и программ, пригодных для практического применения в профессиональной деятельности
ОПК-9. Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач.	ОПК-9.1. Знает: методологические принципы организации исследования, обоснования гипотез и постановки задач исследования, методики использования программных средств для решения практических задач в области информатики и вычислительной техники	**Знать:** • методологические принципы организации исследования, обоснования гипотез и постановки задач исследования; • методики использования программных средств для решения практических задач в профессиональной деятельности
	ОПК-9.2. Умеет: формулировать цели и задачи исследования в конкретных областях информатики и вычислительной техники, использовать программные средства для решения практических задач в области информатики и вычислительной техники, выбирать программные средства для решения практических задач в области информатики и вычислительной техники	**Уметь:** • формулировать цели и задачи исследования в конкретных областях профессиональной деятельности; • использовать программные средства для решения практических задач в области профессиональной деятельности; • выбирать программные средства для решения практических задач в области профессиональной деятельности
	ОПК-9.3. Владеет: методиками использования программных средств для решения практических задач	**Владеть:** • методиками использования программных средств для решения практических задач в области профессиональной деятельности

2. Фонд оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине

2.1. Система оценивания результатов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, описание шкал оценивания

№ п/п	Наименование формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Описание показателей оценочного материала	Представление оценочного материала в фонде	Критерии и описание шкал оценивания *(шкалы: 0-100%, четырехбальная, тахометрическая)*
1	Позетовое тестирование (ПЗТ)	Контрольное мероприятие по учебному материалу каждой темы (раздела) дисциплины, состоящее в выполнении обучающимся системы стандартизированных заданий, которая позволяет	Система стандартизированных заданий	- от 0 до 49,9 % выполненных заданий – не удовлетворительно; - от 50% до 69,9% - удовлетворительно; - от 70% до 89,9% - хорошо; - от 90% до 100% - отлично.

		автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося. Модульное тестирование включает в себя следующие типы заданий: задание с единственным выбором ответа из предложенных вариантов, задание на определение верных и неверных суждений; задание с множественным выбором ответов.		
2	*Экзамен*	1-я часть экзамена: выполнение обучающимися практико-ориентированных заданий (аттестационное испытание промежуточной аттестации, проводимое устно с использованием телекоммуникационных технологий)	Практико-ориентированные задания	*Критерии оценивания преподавателем практико-ориентированной части экзамена:* – соответствие содержания ответа заданию, полнота раскрытия темы/задания (оценка соответствия содержания ответа теме/заданию); – умение проводить аналитический анализ прочитанной учебной и научной литературы, сопоставлять теорию и практику; – логичность, последовательность изложения ответа; – наличие собственного отношения обучающегося к теме/заданию; – аргументированность, доказательность излагаемого материала. *Описание шкалы оценивания практико-ориентированной части экзамена* Оценка «*отлично*» выставляется за ответ, в котором содержание соответствует теме или заданию, обучающийся глубоко и прочно усвоил учебный материал, последовательно, четко и логически стройно излагает его, демонстрирует собственные суждения и размышления на заданную тему, делает соответствующие выводы; умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, не затрудняется с ответом при

				видоизменении заданий, приводит материалы различных научных источников, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения задания, показывает должный уровень сформированности компетенций. Оценка «*хорошо*» выставляется обучающемуся, если ответ соответствует и раскрывает тему или задание, показывает знание учебного материала, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей при выполнении задания, правильно применяет теоретические положения при выполнения задания, владеет необходимыми навыками и приемами его выполнения, однако испытывает небольшие затруднения при формулировке собственного мнения, показывает должный уровень сформированности компетенций. Оценка «*удовлетворительно*» выставляется обучающемуся, если ответ в полной мере раскрывает тему/задание, обучающийся имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении учебного материала по заданию, его собственные суждения и размышления на заданную тему носят поверхностный характер. Оценка «*неудовлетворительно*» выставляется обучающемуся, если не раскрыта тема, содержание ответа не соответствует теме, обучающийся не обладает знаниями по значительной части учебного материала и не может грамотно изложить ответ на поставленное задание, не высказывает своего мнения по теме, допускает существенные

				ошибки, ответ выстроен непоследовательно, неаргументированно. Итоговая оценка за экзамен выставляется преподавателем в совокупности на основе оценивания результатов электронного тестирования обучающихся и выполнения ими практико-ориентированной части экзамена
		2-я часть экзамена: выполнение электронного тестирования (аттестационное испытание промежуточной аттестации с использованием информационных тестовых систем)	Система стандартизированных заданий (тестов)	*Описание шкалы оценивания электронного тестирования:* – от 0 до 49,9 % выполненных заданий – неудовлетворительно; – от 50 до 69,9% – удовлетворительно; – от 70 до 89,9% – хорошо; – от 90 до 100% – отлично

2.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Раздел 1

Задание

Порядковый номер задания	1
Тип	1
Вес	1

Для подготовки и ввода программы в компьютер с целью последующей ее компиляции программными средствами системы программирования используется ___ язык системы программирования	
	исходный
	объектный
	загрузочный
	символьный

Задание

Порядковый номер задания	2
Тип	1
Вес	1

Парадигма программирования, которая описывает процесс вычисления в виде инструкций, изменяющих состояние программы, называется ___ программированием	
	декларативным
	функциональным
	логическим
	императивным

Задание

Порядковый номер задания	3
Тип	6
Вес	1

Верны ли утверждения? А) Прикладные программы – программы, предназначенные для решения задач или класса задач в определенной области науки, техники, экономики, искусства, связанных с применением вычислительной

техники B) Системные программы – программы, используемые для разработки и выполнения прикладных программ Подберите правильный ответ

	A - да, B - нет
	A - да, B - да
	A - нет, B - нет
	A - нет, B - да

Задание

Порядковый номер задания	4
Тип	1
Вес	1

Принцип, основанный на выделении в алгоритмах и в обрабатываемых структурах действий и данных по частоте использования, называется принципом	
	частотным
	модульным
	функциональной избирательности
	генерируемости

Задание

Порядковый номер задания	5
Тип	1
Вес	1

Принцип, используемый при проектировании программного обеспечения, объем которого превосходит имеющийся объем оперативной памяти, называется принципом	
	частотным
	модульным
	функциональной избирательности
	генерируемости

Задание

Порядковый номер задания	6
Тип	1
Вес	1

Способ исходного представления программного обеспечения, который позволяет осуществлять настройку на конкретную конфигурацию технических средств, круг решаемых проблем, условия работы пользователя, называется принципом	
	частотным
	модульным
	функциональной избирательности
	генерируемости

Задание

Порядковый номер задания	7
Тип	1
Вес	1

Принцип, учитывающий возможность проведения одной и той же работы различными средствами, называется принципом	
	частотным
	функциональной избыточности
	функциональной избирательности
	генерируемости

Задание

Порядковый номер задания	8
Тип	1
Вес	1

Модули, которые постоянно должны быть в готовности для эффективной организации вычислительного процесса, в программном обеспечении называют	
	диспетчером
	профилем
	спулером
	монитором

Задание

Порядковый номер задания	9
Тип	1
Вес	1

Принцип, который предусматривает, что требования к созданию, функционированию и развитию программного обеспечения определяются со стороны более сложной системы, включающей его в себя, называется принципом	
	включения
	системного единства
	развития
	комплексности

Задание

Порядковый номер задания	10
Тип	1
Вес	1

Принцип, который состоит в том, что на всех стадиях создания, функционирования и развития программного обеспечения его целостность обеспечивается связями между подсистемами, а также функционированием подсистемы управления, называется принципом	
	включения
	системного единства
	развития
	комплексности

Задание

Порядковый номер задания	11
Тип	1
Вес	1

Принцип, предусматривающий возможность наращивания и совершенствования компонентов программного обеспечения и связей между ними, называется принципом	
	включения
	системного единства
	развития
	комплексности

Задание

Порядковый номер задания	12
Тип	1
Вес	1

Принцип, который заключается в том, что программное обеспечение обеспечивает связность обработки информации как отдельных элементов, так и объема данных на всех стадиях обработки, называется принципом	
	включения

	системного единства
	развития
	комплексности

Задание

Порядковый номер задания	13
Тип	1
Вес	1

Принцип, который состоит в том, что язык, символы, коды и средства обеспечения программного обеспечения согласованы, обеспечивают совместное функционирование всех его подсистем и сохраняют открытой структуру системы в целом, называется принципом	
	совместимости
	системного единства
	развития
	комплексности

Задание

Порядковый номер задания	14
Тип	1
Вес	1

Принцип, который предопределяет, что подсистемы и компоненты программного обеспечения являются универсальными или типовыми, называется принципом	
	совместимости
	системного единства
	инвариантности
	комплексности

Задание

Порядковый номер задания	15
Тип	6
Вес	1

Верны ли утверждения? А) Глобальная переменная – переменная, областью определения которой является вся программа или блок с вложенными в него подблоками В) Локальная переменная – переменная с ограниченной областью определения в программе Подберите правильный ответ	
	А - да, В - нет
	А - да, В - да
	А - нет, В - нет
	А - нет, В - да

Раздел 2

Задание

Порядковый номер задания	1
Тип	1
Вес	1

Термин объектно-ориентированного программирования, означающий структурирование программы на модули, называемые классами и объединяющие данные и процедуры их обработки, - это	
	полиморфизм
	дефрагментация
	инкапсуляция
	инсталляция

Задание

Порядковый номер задания	2
Тип	1
Вес	1

Создавать иерархии объектов позволяет	
	полиморфизм
	дефрагментация
	инкапсуляция
	наследование

Задание

Порядковый номер задания	3
Тип	1
Вес	1

Взаимозаменяемость объектов с одинаковым интерфейсом называется	
	полиморфизмом
	дефрагментацией
	инкапсуляцией
	наследованием

Задание

Порядковый номер задания	4
Тип	1
Вес	1

Форма познания, представляющая собой мысленное выделение существенных свойств и связей предмета и отвлечение от других его свойств и связей, признаваемых «частными», несущественными, - это	
	типизация
	модульность
	абстрагирование
	иерархичность

Задание

Порядковый номер задания	5
Тип	1
Вес	1

Ранжированная или упорядоченная система абстракций – это	
	типизация
	модульность
	абстрагирование
	иерархия

Задание

Порядковый номер задания	6
Тип	6
Вес	1

Верны ли утверждения? А) Иерархия «целое/часть» показывает, что некоторые абстракции включены в рассматриваемую абстракцию как ее части В) Иерархия «общее/частное» показывает, что некоторая абстракция является частным случаем другой абстракции Подберите правильный ответ	
	А - да, В - нет
	А - да, В - да

	A - нет, B - нет
	A - нет, B - да

Задание

Порядковый номер задания	7
Тип	6
Вес	1

Верны ли утверждения? A) Тип объекта определен на этапе компиляции при раннем связывании B) Тип объекта определен на этапе компиляции при позднем связывании Подберите правильный ответ	
	A - да, B - нет
	A - да, B - да
	A - нет, B - нет
	A - нет, B - да

Задание

Порядковый номер задания	8
Тип	1
Вес	1

Ограничение, накладываемое на свойства объектов и препятствующее взаимозаменяемости абстракций различных типов или сильно сужающее возможность такой замены, присуще	
	параллелизму
	устойчивости
	типизации
	абстрагированию

Задание

Порядковый номер задания	9
Тип	1
Вес	1

Свойство нескольких абстракций одновременно находиться в активном состоянии, т.е. выполнять некоторые операции, называется	
	параллелизмом
	устойчивостью
	типизацией
	абстрагированием

Задание

Порядковый номер задания	10
Тип	1
Вес	1

Свойство абстракции существовать во времени независимо от процесса, породившего данный программный объект, и/или в пространстве, перемещаясь из адресного пространства, в котором он был создан, называется	
	параллелизмом
	устойчивостью
	типизацией
	абстрагированием

Задание

Порядковый номер задания	11
Тип	1
Вес	1

Объекты, хранящие промежуточные результаты некоторых действий, называются	
	локальными
	глобальными
	сохраняемыми
	временными

Задание

Порядковый номер задания	12
Тип	1
Вес	1

Объекты, существующие пока программа загружена в память, называются	
	локальными
	глобальными
	сохраняемыми
	временными

Задание

Порядковый номер задания	13
Тип	1
Вес	1

Объекты, данные которых хранятся в файлах внешней памяти между сеансами работы программы, называются	
	локальными
	глобальными
	сохраняемыми
	временными

Задание

Порядковый номер задания	14
Тип	6
Вес	1

Верны ли утверждения? А) Логическое проектирование - проектирование, при котором принимаемые решения практически не зависят от условий эксплуатации В) Физическое проектирование - проектирование, при котором принимаемые решения практически не зависят от условий эксплуатации Подберите правильный ответ	
	А - да, В - нет
	А - да, В - да
	А - нет, В - нет
	А - нет, В - да

Задание

Порядковый номер задания	15
Тип	6
Вес	1

Верны ли утверждения? А) Процесс представления предметной области задачи в виде совокупности объектов, обменивающихся сообщениями, называется функциональной декомпозицией В) Процесс представления предметной области задачи в виде совокупности объектов, обменивающихся сообщениями, называется объектной декомпозицией Подберите правильный ответ	
	А - да, В - нет

	A - да, B - да
	A - нет, B - нет
	A - нет, B - да

ПЕРЕЧЕНЬ ЭКЗАМЕНАЦИОННЫХ ВОПРОСОВ

ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННАЯ ЧАСТЬ ЭКЗАМЕНА

Вариант 1.
Охарактеризуйте принципы объектно-ориентированного программирования.

Вариант 2.
Подготовьте сообщение на тему «Конструкторы и деструкторы». Приведите примеры применения конструкторов и деструкторов.

Вариант 3.
Опишите процедуру разработки и применения класса. Приведите примеры разработки и применения класса.

Вариант 4.
Опишите процедуру разработки и применения класса. Приведите примеры разработки и применения класса.

Вариант 5.
Приведите фрагмент приложения, представляющее собой записную книжку с данными о Ваших сокурсниках.

Вариант 6.
Подготовьте ответ на тему «Исключительные ситуации»

Вариант 7.
Напишите программу, реализующую иерархию классов «Треугольник» (базовый класс) и «Прямоугольный треугольник» (производный класс). В классе «Треугольник» объявите полями координаты вершин треугольника. Класс «Целочисленная точка» используйте как вложенный класс в классе «Треугольник». В производном классе реализуйте метод, позволяющий выяснить, является ли треугольник прямоугольным.

Вариант 8.
Разработайте перегруженные функции AVG(), вычисляющие среднее значение для двух целых чисел, двух вещественных чисел и трех целых чисел соответственно.

Вариант 9.
Напишите программу, реализующую иерархию классов «Вещественное число» (базовый класс) и «Комплексное число» (производный класс). Класс «Комплексное число» (TComplex) представляет собой комплексное число, состоящее из двух полей: «действительная часть» (поле наследуется из родительского класса) и «мнимая часть» (собственное поле). Реализуйте в классах две виртуальные функции: печать значений и нахождение модуля.

Вариант 10.
Разработайте класс, содержащий два поля: first – целое положительное число, часы; second – целое положительное число, минуты; и три метода: ввод с клавиатуры Read; вывод на экран Display; minutes( ) – приведение времени в минуты.

Задание 1
Приведите основные понятия объектно-ориентированного программирования.

Задание 2
Что понимается под объектом в объектно-ориентированном программировании?

Задание 3
Что такое класс в объектно-ориентированном программировании?

Задание 4
Что понимается под абстракцией данных в объектно-ориентированном программировании?

Задание 5
Каким образом реализуется принцип инкапсуляции в объектно-ориентированном программировании?

Задание 6
Каким образом реализуется принцип наследования в объектно-ориентированном программировании?

Задание 7
Каким образом реализуется принцип полиморфизма в объектно-ориентированном программировании?

Задание 8
Каковы преимущества объектно-ориентированного программирования?

Задание 9
Каковы недостатки объектно-ориентированного программирования?

Задание 10
Приведите примеры языков программирования, реализующих объектно-ориентированную парадигму

Задание 11
Приведите синтаксис описания класса в языке программирования C.

Задание 12
Приведите синтаксис описания метода класса в языке программирования C.

Задание 13
Опишите способы обращения к открытым членам класса через имя объекта в языке программирования C.

Задание 14
Приведите синтаксис объявления объекта класса в языке программирования C.

Задание 15
Какие спецификаторы доступа определяют статус доступности членов класса в языке программирования C?

Задание 16
Дано описание класса:

```
class CPoint
{
  int x, y;
public:
  int GetX() { return x; };
  int GetY() { return y; };
  void SetX(int a) { x = a; };
  void SetY(int b) { y = b; };
};
```

Какие члены класса CPoint являются закрытыми?

Задание 17
Дано описание класса:

```
class CPoint
{
  int x, y;
public:
  int GetX() { return x; };
  int GetY() { return y; };
  void SetX(int a) { x = a; };
  void SetY(int b) { y = b; };
};
```

Какие члены класса CPoint являются открытыми?

Задание 18
Дано описание класса:

```
class CBase
{
  int x;
public:
  void SetX(int a) {
            x = a;
  };
  int GetX() {
            return x;
  };
};
```

Какие члены класса CBase являются закрытыми?

Задание 19
Дано описание класса:

```
class CBase
{
  int x;
public:
  void SetX(int a) {
            x = a;
  };
  int GetX() {
            return x;
  };
};
```

Какие члены класса CBase являются открытыми?

Задание 20
Дано описание класса:

```
class CPoint
{
  int x, y;
public:
  int GetX() { return x; };
  int GetY() { return y; };
  void SetX(int a) { x = a; };
  void SetY(int b) { y = b; };
};
```

Какие члены класса CPoint применяются для задания значений закрытым членам класса?

Электронное тестирование

Основные понятия и принципы объектно-ориентированного программирования

Задание

Порядковый номер задания	1
Тип	1
Вес	1

Точное описание исходных данных, условий задачи и целей ее решения – это	
	постановка задачи
	описание алгоритма
	эскизный проект

	технический проект

Задание

Порядковый номер задания	2
Тип	1
Вес	1

Точное предписание, определяющее вычислительный процесс, ведущий от варьируемых начальных данных к искомому результату	
	алгоритм решения задачи
	постановка задачи
	эскизный проект
	технический проект

Задание

Порядковый номер задания	3
Тип	2
Вес	1

Способы представления алгоритма:	
	словесный
	графический
	структурно-стилизованный (псевдокод)
	матричный
	объектный

Задание

Порядковый номер задания	4
Тип	1
Вес	1

Для представления операции *присваивания* в блок-схеме алгоритма используется геометрическая фигура	
	прямоугольник
	ромб
	овал
	шестигранник

Задание

Порядковый номер задания	5
Тип	1
Вес	1

Величина, с изменением которой связано многократное выполнение цикла, называется _____ цикла	
	параметром
	телом
	подготовкой
	аргументом

Задание

Порядковый номер задания	6
Тип	1
Вес	1

В циклической структуре типа «До» проверка условия выхода из цикла происходит	
	после того, как тело цикла выполнено
	до выполнения тела цикла
	внутри тела цикла
	в начале программы

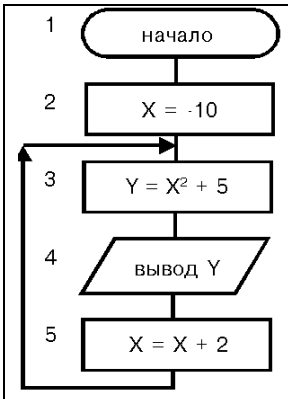
Задание

Порядковый номер задания	7
Тип	1
Вес	1

В циклической структуре типа «Пока» проверка условия выхода из цикла происходит	
	до выполнения тела цикла
	после того, как тело цикла выполнено
	внутри тела цикла
	в начале программы

Задание

Порядковый номер задания	8
Тип	1
Вес	1



В приведенном алгоритме тело цикло будет выполнено	
	Бесконечное количество раз
	Десять раз
	Пять раз
	Два раза

Задание

Порядковый номер задания	9
Тип	4
Вес	1

Точное предписание, определяющее вычислительный процесс, ведущий от варьируемых начальных данных к искомому результату, – это _____ (ответ дайте в именительном падеже)
алгоритм

Задание

Порядковый номер задания	10
Тип	2
Вес	1

Правильно записаны идентификаторы переменных на Турбо Паскале	
	f4g5
	ADF
	a3
	begin
	end
	3a

Задание

Порядковый номер задания	11
Тип	2

Вес	3

Комментарий в программе на Турбо Паскале выделяется символами	
	{ }
	(* *)
	[ ]
	< >
	| |
	( )

Задание

Порядковый номер задания	12
Тип	4
Вес	1

После последнего оператора END в программе на Турбо Паскале ставится знак _____(ответ дайте словом)
точка

Задание

Порядковый номер задания	13
Тип	4
Вес	3

После выполнения последовательности операторов: X:= 2; Y := 6; A :=X*Y/3*X; значение переменной A будет равно (ответ введите цифрами)
8

Задание

Порядковый номер задания	14
Тип	4
Вес	3

После выполнения операции присваивания N:=3X/Y1 при X=10, Y=2 переменная N получит значение (ответ введите цифрами):
9

Задание

Порядковый номер задания	15
Тип	4
Вес	2

Переменная G в выражении G:=636/6 имеет значение (ответ введите цифрами)
12

Задание

Порядковый номер задания	16
Тип	4
Вес	2

После выполнения последовательности операторов: X :=10 ; Y := 6; A:= X mod Y; значение переменной A будет равно (ответ введите цифрами)
4

Задание

Порядковый номер задания	17

Тип	4
Вес	2

После выполнения последовательности операторов: A :=6 ; B := 4; X:= A mod B; значение переменной X будет равно (ответ введите цифрами)
2

Задание

Порядковый номер задания	18
Тип	4
Вес	2

После выполнения последовательности операторов: A :=10 ; B := 4; X:= A div B; значение переменной X будет равно (ответ введите цифрами)
2

Задание

Порядковый номер задания	19
Тип	2
Вес	1

Подпрограмма -функция задана заголовком: Function Sub(a, b: real; n, :integer) : integer; Укажите верно записанные обращения к функции в языке Турбо Паскаль.	
	zzz := Sub(5.55, 4.44, 8);
	w := 2*Sqr(Sub(x, y, m)/5.6);
	Sub (a, b, 5,6);
	k := Sub;

Задание

Порядковый номер задания	20
Тип	1
Вес	1

Реальные объекты программы, заменяющие в теле подпрограммы при ее вызове формальные параметры, называются _____ параметрами.	
	Фактическими
	Формальными
	Локальными
	Глобальными

Задание

Порядковый номер задания	21
Тип	2
Вес	1

В описательной части программы на Турбо Паскале задана процедура:
Procedure LOG10(argument: Real; Var Log: Real);
Begin
Log := 0.4343 * LN(x);
End;
Верно записаны вызовы процедуры	

	LOG10(x, y);
	Log10(45x, y);
	Log10(17, y);
	LOG10(x);
	LOG(10, x);

Задание

Порядковый номер задания	22

Тип	2
Вес	1

В описательной части программы на Турбо Паскале задана подпрограмма-функция:
Function LOG10(x: Real) : Real;
Begin
LOG10 := 0.4343 * LN(x);
End;
Верно записаны вызовы процедуры-функци	

	Y := LOG10(x);
	Y := Log10(33x);
	Y := Log10(33 Y);
	LOG10(x, y);

Задание

Порядковый номер задания	23
Тип	2
Вес	1

Функция Eof (f) в Турбо Паскале	
	дает значение False, если считанный компонент файла не последний
	дает значение True, если считан последний компонент файла
	закрывает файл с сохранением информаци на диск
	уничтожает файл с диска

Задание

Порядковый номер задания	24
Тип	4
Вес	2

Определенный пользователем тип данных, который обладает внутренними данными и методами в форме процедур или функций и обычно описывает родовые признаки и способы поведения ряда похожих объектов, – _____ . (Ответ дайте сточными буквами в именительном падеже)
класс

Задание

Порядковый номер задания	25
Тип	2
Вес	1

Укажите верные утверждения:	
	Класс TComponent служит основой для всех компонентов Delphi.
	Для создания визуальных компонентов базовым является TControl.
	Для создания компонентов, имеющих окна, базовым является класс TWinControl.
	В основе иерархии объектов библиотеки VCL Delphi лежит класс TClass.

Задание

Порядковый номер задания	26
Тип	2
Вес	2

Укажите верные утверждения.	
	Обработчик события — это фрагмент программы, представляющий собой последовательность операторов языка Object Pascal, оформленных в виде процедуры.
	Процедура для обработчика события имеет составное имя и включает: имя класса и имя процедуры.
	Обращение к свойству компонента в программе осуществляется так же, как обращение к полю или к методу объекта с помощью составного имени.

	Процедуры обработчиков события не имеют параметров.

Задание

Порядковый номер задания	27
Тип	2
Вес	1

Укажите верные утверждения.	
	Каждую форму в Delphi описывают два файла — файл формы, описывающий свойства формы, и размещенных на ней компонентов, и модуль, содержащий описание экземпляра класса формы и исходный код
	Форма является контейнером для других компонентов, организуя управление ими на этапах разработки и выполнения
	В работающем приложении каждое следующее окно становится видно только после обращения к его методу Create
	Закрытие формы обеспечивает метод Destroy

Задание

Порядковый номер задания	28
Тип	2
Вес	1

К языкам с С – подобным синтаксисом относятся ____ и____ .	
	Java
	C#
	Pascal
	LISP

Задание

Порядковый номер задания	29
Тип	2
Вес	2

В языке С к операторам условного перехода относятся _____ и _____._____.	
	continue
	if
	break
	switch

Задание

Порядковый номер задания	30
Тип	1
Вес	1

Верны ли утверждения? А) Функция main() необязательно должна быть первой. В) С функции main() всегда начинается выполнение любой С-программы. Подберите правильный ответ	
	А – да, В – нет
	А – да, В – да
	А – нет, В – да
	А – нет, В – нет