



Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Московской области

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор по учебно-методической работе

Н.В. Бабина



«26» *августа* 2019 г.

*ИНСТИТУТ ТЕХНИКИ И ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ФАКУЛЬТЕТ
ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ*

КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«СОВРЕМЕННЫЕ ЯЗЫКИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

Специальность: 11.05.01 Радиоэлектронные системы и комплексы

Специализация: Радиоэлектронная борьба

Уровень высшего образования: специалитет

Квалификация (степень) выпускника: инженер

Форма обучения: очная


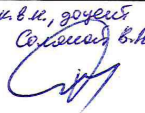
Королев
2019

Автор: к.в.н., доцент Воронов А.Н. Рабочая программа дисциплины «Современные языки программирования» . – Королев МО: «Технологический университет», 2019.

Рецензент: к.в.н., доцент Сухотерин А.И.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки специалистов 11.05.01 «Радиоэлектронные системы и комплексы» и Учебного плана, утвержденного Ученым советом Университета. Протокол № 7 от 26.03.2019 года.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры:

Заведующий кафедрой (ФИО, ученая степень, звание, подпись)	к.в.н., доцент Соляной В.Н. 	к.в.н., доцент Соляной В.Н. 		
Год утверждения (переподтверждения)	2019	2020		
Номер и дата протокола заседания кафедры	№ 8 от 18.03.19	№ 10 от 12.05.20		

Рабочая программа согласована:

Руководитель ОПОП ВО



к.в.н., доцент Соляной В.Н.

Рабочая программа рекомендована на заседании УМС:

Год утверждения (переподтверждения)	2019	2020				
Номер и дата протокола заседания УМС	№ 6 от 26.03.19	№ 9 от 29.06.20				

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Целью изучения дисциплины является:

- 1) формирование представления о современном подходе к решению различных задач прикладной области с помощью ЭВМ;
- 2) подготовка бакалавров к использованию современных компьютерных технологий и алгоритмов в будущей производственно-технической, проектно-конструкторской и исследовательской деятельности.

В процессе обучения студент приобретает и совершенствует следующие компетенции:

Профессиональные компетенции:

ПК-1. Разработка научно-технических проектов, проектирование и сопровождение РТС и РЭС изделий ракетно-космической техники

ПК-2. Эксплуатация радиоэлектронных систем

Основными задачами дисциплины являются:

- ознакомление бакалавров по данному направлению обучения с основными инструментальными и программными средствами компьютерного решения задач;
- обучение технологии структурного и модульного программирования;
- приобретение бакалаврами навыков написания, отладки и тестирования, документирования надежных, безопасных и легко модифицируемых программ.

После завершения освоения данной дисциплины студент должен:

Знать:

- ИД-1.1 ПК-1. Руководящие, методические и нормативные технические документы по выпуску технической документации.
- ИД-1.2 ПК-1. Порядок работы с персональной вычислительной техникой, файловой системой, форматы представления электронной графической и текстовой информации.
- ИД-1.1 ПК-2. Виды и содержание эксплуатационных документов.
- ИД-1.2 ПК-2. Передовой отечественный и зарубежный опыт эксплуатации и технического обслуживания электронного оборудования.

Уметь:

- ИД-2.1.ПК-1. Уметь разрабатывать материалы проектной конструкторской документации на РТС и РЭС.
- ИД-2.2. ПК-1.Использовать программные приложения для поиска, обработки и анализа патентной и научно-технической информации, для работы в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», локальной сети.
- ИД-2.1. ПК-2. Уметь организовывать рабочие места персонала, обслуживающего радиоэлектронные системы.
- ИД-2.2. ПК-2. Уметь работать с эксплуатационной документацией по техническому обслуживанию радиоэлектронных систем.

Владеть:

- ИД-3.1. ПК-1. Владеть навыками по организации совместной работы по проектированию РТС и РЭС со смежными подразделениями.
- ИД-3.2. ПК-1. Разработка плана мероприятий или работы с организациями-исполнителями (соисполнителями) НИР.
- ИД-3.1. ПК-2. Владеть организацией и осуществлением мероприятий по контролю соблюдения эксплуатационной документации по техническому обслуживанию радиоэлектронных систем.
- ИД-3.2. ПК-2. Подготовка предложений по улучшению конструкции, эксплуатации, повышению надежности функционирования радиоэлектронных систем.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Современные языки программирования» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, рабочего учебного плана основной образовательной программы подготовки студентов по специальности 11.05.01 Радиоэлектронные системы и комплексы (уровень специалитета).

Изучение данной дисциплины базируется на изученной ранее дисциплине «Информатика», и компетенциях: ОПК-1,5.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми при выполнении выпускной квалификационной работы.

3. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Таблица 1

Виды занятий	Всего часов	Семестр 3
Общая трудоемкость	108	108
Аудиторные занятия	48	48
Лекции (Л)	16	16
Практические занятия (ПЗ)	16	16
Лабораторные работы (ЛР)	16	16
Самостоятельная работа	60	60
КСР	-	-
Курсовые работы	-	-
Контрольная работа, домашнее задание	+	+
	-	-
Текущий контроль знаний	Тест	Тест
Вид итогового контроля	Зачет	Зачет

4. Содержание дисциплины

4.1. Темы дисциплины и виды занятий

Таблица 2

Наименование тем	Лекции, час. очн	Практические занятия, час очн	Лабораторная работа, час очн.	Код компетенций
Тема 1. Введение в курс «Современные языки программирования»	2	2	2	ПК-1,2
Тема 2. Понятие системы программирования	2	2	2	ПК-1,2
Тема 3. Классификация ЯП.	2	2	2	
Тема 4. Основные принципы программирования на языках высокого уровня	2	2	2	ПК-1,2
Тема 5. Технология структурного и модульного программирования	2	2	2	ПК-1,2
Тема 6. Стандартные библиотеки и их подпрограммы	2	2	2	ПК-1,2
Тема 7. Технология ООП	2	2	2	ПК-1,2
Тема 8. Языки и системы функционального и логического программирования.	2	2	2	ПК-1,2
Итого:	16	16	16	

4.2. Содержание тем дисциплины

Тема 1. Введение в курс «Современные языки программирования».

Основные понятия. Алгоритмизация. Язык программирования (ЯП). Программное обеспечение (ПО).

Тема 2. Понятие системы программирования

Реализация языка программирования. Основные компоненты среды программирования. Программирование вычислений. Системное программирование. Прикладное программирование.

Тема 3. Классификация ЯП.

Многообразие современных языков программирования. Концепция языков программирования. Классификация языков программирования по степени детализации предписаний. Генеалогия языков программирования высокого уровня. Спецификация программ и стандартизация ЯП.

Тема 4. Основные принципы программирования на языках высокого уровня.

Архитектура и возможности семейства языков программирования высокого уровня. Представление основных алгоритмических структур. Этапы решения задач на ЭВМ: постановка задачи, анализ и исследование модели, разработка алгоритма.

Тема 5. Технология структурного и модульного программирования

Типы данных. Структуры данных. Представление основных управляющих структур программирования. Этапы решения задач на ЭВМ: тестирование и отладка программ. Сопровождение программы. Критерии качества программы. Процедуры и функции. Модули.

Тема 6. Стандартные библиотеки и их подпрограммы

Стандартные модули среды программирования на ЯП Паскаль. Модули System, Crt, Graph. Графика в среде PascalABC.NET.

Тема 7. Технология ООП

Основные принципы объектно-ориентированного программирования. Вычислительная модель. Языки ООП и современные среды.

Тема 8. Языки и системы функционального и логического программирования

Вычислительная модель функционального программирования. Вычислительная модель логического программирования. Язык программирования Prolog.

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы по дисциплине

1. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

2. Методические указания для обучающихся по выполнению контрольных (или домашних) работ.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Структура фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Современные языки программирования» приведена в Приложении 1.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература:

1. В.Д. Колдаев Структуры и алгоритмы обработки данных: Учебное пособие /. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 296 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-369-01264-2, 500 экз. <http://www.znaniyum.com/bookread.php?book=418290>.
2. Глазков В.В. Программируемые логические интегральные схемы фирмы Altera : учеб. пособие по дисциплине «Технология и схемотехника средств управления в технических системах» / Глазков В. В. - М. : Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2014. - 136: - ISBN 978-5-7038-3839-6. - Электронная программа (визуальная). Электронные данные: электронные. URL: <https://lib.rucont.ru/efd/287587>.
3. Каширин, И. Ю. От Си к Си++ : учеб. пособие / Каширин И. Ю. - 2-е изд., стер. - М.: Горячая линия – Телеком, 2012. - 335 : - ISBN 978-5-9912-0259-6. - Электронная программа (визуальная). Электронные данные : электронные. URL: <https://lib.rucont.ru/efd/202826>.
4. Федотова, Светлана Владимировна. Создание Windows-приложений в среде Delphi / С.В. Федотова. - Москва: СОЛОН-Пресс, 2010. - 219, [1]с. : ил. + 1 CD-ROM. - (Библиотека студента). - ISBN 5-98003-176-6. - Электронная программа (визуальная). Электронные данные: электронные. URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=13695.
5. Голицына О.Л., Попов И. И. Программирование на языках высокого уровня: учебное пособие. – М: ФОРУМ, 2011.-496 с.: ил.

Дополнительная литература:

1. Информатика: учебник под ред. проф. В.В. Трофимова. - М.: ИД Юрайт, 2011. - 911 с. - (Основы наук). - ISBN 978-5-9916-1022-3
2. Т.И. Немцова Программирование на языке высокого уровня. Программирование на языке Object Pascal: Учебное пособие / Т.И.

Немцова; Под ред. Л.Г. Гагариной. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015. - 496 с.: ил.; 60x90 1/16. - (ПО). (п, cd rom) ISBN 978-5-8199-0372-8, 300 экз

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Интернет-ресурсы:

1. <http://biblioclub.ru/> - Университетская библиотека ONLINE
2. <http://www.znaniium.com/> - Электронно-библиотечная система
3. <http://www.en.edu.ru/> - естественнонаучный образовательный портал
4. <http://www.academy.it.ru/> – академия АЙТИ.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины, приведены в Приложении 2.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Перечень программного обеспечения:

PascalABC.NET (Borland Pascal/PascalABC), MSOffice 10.

Информационные справочные системы:

не предусмотрено курсом данной дисциплины.

Ресурсы информационно-образовательной среды Технологического университета.

Рабочая программа и методическое обеспечение по дисциплине «Современные языки программирования».

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Лекционные занятия:

- аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран), интерактивной доской Smart Board.

Практические занятия:

- учебный класс, оснащенный вычислительной техникой (ПК), современные лицензионные программно-технические средства: операционная система не ниже Windows XP; офисные программы MS Office 10; PascalABC.NET(или Borland Pascal), рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет;
- рабочие места студентов, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет.

*ИНСТИТУТ ТЕХНИКИ И ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ФАКУЛЬТЕТ
ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ*

КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО
ДИСЦИПЛИНЕ**

«СОВРЕМЕННЫЕ ЯЗЫКИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

Специальность: 11.05.01 Радиоэлектронные системы и комплексы

Специализация: Радиоэлектронная борьба

Уровень высшего образования: специалитет

Квалификация (степень) выпускника: инженер

Форма обучения: очная

Королев
2019

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№ п. /п .	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)*	Раздел дисциплины, обеспечивающий формирование компетенции (или ее части)	В результате изучения раздела дисциплины, обеспечивающего формирование компетенции (или ее части), обучающийся должен:		
				Знать	уметь	владеть
1.	ПК-1	Разработка научно-технических проектов, проектирование и сопровождение РТС и РЭС изделий ракетно-космической техники	<p>Тема 1. Введение в курс «Языки программирования»</p> <p>Тема 2. Понятие системы программирования.</p> <p>Тема 3. Классификация ЯП.</p> <p>Тема 4. Основные принципы программирования на языках высокого уровня.</p> <p>Тема 5. Технология структурного и модульного программирования.</p> <p>Тема 6. Стандартные библиотеки и их подпрограммы.</p> <p>Тема 7. Технология ООП.</p>	<p>ИД-1.1 ПК-1. Руководящие методические и нормативные технические документы по выпуску технической документации.</p> <p>ИД-1.2 ПК-1. Порядок работы с персональной вычислительной техникой, файловой системой, форматы представления электронной графической и текстовой информации.</p>	<p>ИД-2.1.ПК-1. Уметь разрабатывать материалы проектной конструкторской документации на РТС и РЭС.</p> <p>ИД-2.2. ПК-1.Использовать программные приложения для поиска, обработки и анализа патентной и научно-технической информации, для работы в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», локальной сети.</p>	<p>ИД-3.1. ПК-1. Владеть навыками по организации совместной работы по проектированию РТС и РЭС со смежными подразделениями.</p> <p>ИД-3.2. ПК-1. Разработка плана мероприятий или работы с организациями - исполнителями и (соисполнителями) НИР.</p>

			Тема 8. Языки и системы функционального и логического программирования.			
2.	ПК-2	Эксплуатация радиоэлектронных систем	<p>Тема 1. Введение в курс «Языки программирования»</p> <p>Тема 2. Понятие системы программирования.</p> <p>Тема 3. Классификация ЯП.</p> <p>Тема 4. Основные принципы программирования на языках высокого уровня.</p> <p>Тема 5. Технология структурного и модульного программирования.</p> <p>Тема 6. Стандартные библиотеки и их подпрограммы.</p> <p>Тема 7. Технология ООП.</p> <p>Тема 8.Языки и системы функционального и логического программирования.</p>	<p>ИД-1.1 ПК-2. Виды и содержание эксплуатационных документов.</p> <p>ИД-1.2 ПК-2. Передовой отечественный и зарубежный опыт эксплуатации и технического обслуживания электронного оборудования.</p>	<p>ИД-2.1. ПК-2. Уметь организовывать рабочие места персонала, обслуживающего радиоэлектронные системы.</p> <p>ИД-2.2. ПК-2. Уметь работать с эксплуатационной документацией по техническому обслуживанию радиоэлектронных систем.</p>	<p>ИД-3.1. ПК-2. Владеть организацией и осуществлением мероприятий по контролю соблюдения эксплуатационной документации по техническому обслуживанию радиоэлектронных систем.</p> <p>ИД-3.2. ПК-2. Подготовка предложений по улучшению конструкции, эксплуатации, повышению надежности функционирования радиоэлектронных систем.</p>

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

Код компетенции	Инструменты, оценивающие сформированность компетенции	Показатель оценивания компетенции	Критерии оценки
ПК-1,2	Тест	<p>А) полностью сформирована (компетенция освоена на высоком уровне) – 90% правильных ответов</p> <p>Б) частично сформирована:</p> <ul style="list-style-type: none"> • компетенция освоена на продвинутом уровне – 70% правильных ответов; • компетенция освоена на базовом уровне – от 51% правильных ответов; <p>В) не сформирована (компетенция не сформирована) – менее 50% правильных ответов</p>	<p>Проводится письменно или с применением электронной информационно-образовательной среды.</p> <p>Время, отведенное на процедуру – 30 минут.</p> <p>Неявка – 0 баллов.</p> <p>Критерии оценки определяются процентным соотношением.</p> <p>Неудовлетворительно – менее 50% правильных ответов.</p> <p>Удовлетворительно – от 51% правильных ответов.</p> <p>Хорошо – от 70%.</p> <p>Отлично – от 90%.</p> <p>Максимальная оценка - 5 баллов.</p>

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

Вопросы, выносимые на тестирование

ПК-1: Разработка научно-технических проектов, проектирование и сопровождение РТС и РЭС изделий ракетно-космической техники

Вопросы закрытого типа

1. Ответить на вопрос (указать номер правильного ответа): Основное требование, предъявляемое к программе:

1. надежность
2. сложность
3. простота
4. компактность

Правильный ответ: 1.

2. Ответить на вопрос (указать номер правильного ответа): Какое программирование называют «стиль спагетти»?

1. программирование на языке низкого уровня
2. программирование с бесконечными переходами
3. программирование без «go to»
4. программирование на языке высокого уровня

Правильный ответ: 2.

3. Ответить на вопрос (указать номер правильного ответа): Создание любой программы начинается...

1. с постановки задачи
2. разработки внутренних структур данных
3. со структурного программирования
4. с проектирования

Правильный ответ: 1.

4. Ответить на вопрос (указать номер правильного ответа): Создателем языка Паскаль является ...

1. Конрад Цузе
2. Деннис Ритчи
3. Никлаус Вирт
4. Джон Бэкус

Правильный ответ: 3.

5. Ответить на вопрос (указать номер правильного ответа): Структурное программирование – это ...

1. проверка исходных данных и соответствующих им наборов эталонных решений.
2. процесс, посредством которого проверяется правильность программы.
3. дисциплина, обучающая языку программирования высокого уровня.
4. дисциплина, требующая, чтобы любая программа строилась из

ограниченного набора типовых (базовых) управляющих структур и их композиций.

Правильный ответ: 4.

**6. Ответить на вопрос (указать номера нескольких правильных ответов):
К базовым алгоритмическим структурам относятся:**

1. ветвление;
2. блок;
3. переход;
4. цикл;
5. линейный алгоритм (цепочка);

Правильный ответ: 1,4,5.

7. Ответить на вопрос (указать номер правильного ответа): На этапе проектирования нужно стремиться спланировать программу таким образом, чтобы...

1. вносить изменения в нее было как можно сложнее
2. вносить изменения в нее было как можно проще
3. её документация была как можно проще
4. её документация была как можно сложнее

Правильный ответ: 2.

8. Ответить на вопрос (указать номер правильного ответа): Каков минимальный набор управляющих структур, с помощью которого можно представить любой алгоритм?

1. – 1
2. – 2
3. – 3
4. – 4

Правильный ответ: 2.

9. Ответить на вопрос (указать номера нескольких правильных ответов): Согласно теореме структурирования любой алгоритм можно представить в виде двух управляющих структур. Каких?

1. «цепочка»
2. «ветвление»
3. цикл с предусловием

4. цикл с постусловием
5. цикл с конечным числом итераций

Правильный ответ: 1,3.

10. Ответить на вопрос (указать номер правильного ответа): Характерной особенностью базовой алгоритмической структуры «цепочка» является наличие в ней...

1. одного входа и двух выходов;
2. одного входа и одного выхода;
3. двух входов и двух выходов;
4. двух входов и одного выхода;

Правильный ответ: 2.

11. Ответить на вопрос (указать номер правильного ответа): Главная цель, к которой должен стремиться программист, при решении поставленной задачи, - получить ...

1. легко читаемую программу, возможно, более простой структуры
2. универсальную программу
3. более сложную программу, чем созданная ранее
4. «экзотическую» программу

Правильный ответ: 1.

12. Ответить на вопрос (указать номера нескольких правильных ответов): Языками программирования являются:

1. Лого
2. Турбо Алгол
3. Пролог
4. Перл
5. Симула

Правильный ответ: 1,3,4,5.

13. Ответить на вопрос (указать номер правильного ответа): Следуя правилам программирования, нужно ...

1. использовать в программе числа в явном виде
2. избегать использования в программе чисел в явном виде
3. константы называть сложными именами
4. назначать переменным имена, скрывающие их смысл

Правильный ответ: 2.

14. Ответить на вопрос (указать номера нескольких правильных ответов): Какие компоненты образуют алгоритмический язык?

1. семантика
2. синтаксис
3. служебные слова
4. алфавит

Правильный ответ: 1,2,4.

15. Ответить на вопрос (указать номер правильного ответа): В какой сфере язык Фортран нашёл наибольшее применение?

1. в сфере научно-технических расчётов
2. в торговой сфере
3. в программировании удалённого доступа
4. в сфере дизайна и анимации

Правильный ответ: 1.

Вопросы открытого типа

1. Ответить на вопрос: Какие этапы включает технология программирования?

Правильный ответ: Последовательность выполнения технологических операций, перечисление условий, при которых выполняется та или иная операция и подробное описание самих операций.

2. Ответить на вопрос: С каким расширением файла сохраняется исходный код модуля на языке Delphi?

Правильный ответ: С расширением Имя файла.pas

3. Ответить на вопрос: Какие основные расширения файлов, создаваемых при разработке приложений в среде Delphi, используют программисты?

Правильный ответ: Имя файла.dpr, Имя файла.pas и Имя файла.dfm

4. Ответить на вопрос: Какие разделы в среде Delphi существуют кроме разделов private и public?

Правильный ответ: Разделы «protected», «automated» и «published».

5. Ответить на вопрос: В чём состоит основная особенность экземпляров объектов в среде Delphi?

Правильный ответ: В том, что они по умолчанию являются динамическими объектами.

6. Ответить на вопрос: Какое событие используется при создании формы в Delphi?

Правильный ответ: Событие - «OnCreate».

7. Ответить на вопрос: Какое событие используется при необходимости прорисовки формы на экране компьютера в среде Delphi?

Правильный ответ: Событие - «OnPaint».

8. Ответить на вопрос: Какие действия необходимо осуществить для объявления класса «целое число» в Delphi?

Правильный ответ: Написать и реализовать фрагмент программного кода –
«type TNumber = class n: integer; constructor Create (n_: integer); end;

9. Ответить на вопрос: Что происходит если конструктор или деструктор в классе объектов не задан?

Правильный ответ: Они оба наследуются от предка.

10. Ответить на вопрос: От какого объекта будет наследоваться конструктор или деструктор в классе объектов, если они не заданы?

Правильный ответ: От «TObject».

11. Ответить на вопрос: Как называется панель, содержащая библиотеку компонентов, в Delphi?

Правильный ответ: Называется палитрой.

12. Ответить на вопрос: Какие элементы задаются с помощью инспектора объектов в Delphi?

Правильный ответ: Свойства компонентов и обработчики событий.

13. Ответить на вопрос: От какого общего предка происходит библиотека VCL, как иерархическая структура объектов в среде Delphi?

Правильный ответ: Это «TObject».

14. Ответить на вопрос: В какой структуре объект является экземпляром для программистов?

Правильный ответ: Объект является экземпляром класса.

15. Ответить на вопрос: Что представляет из себя технология в программировании?

Правильный ответ: Это способ описания модели, используемой на конкретном этапе разработки программы.

ПК-2: Эксплуатация радиоэлектронных систем;
--

Вопросы закрытого типа

1. Ответить на вопрос (указать номера нескольких правильных ответов): Укажите основные преимущества алгоритмических языков по сравнению с машинными?

1. Формат предложений достаточно громоздок и неудобен для использования.
2. Алфавит алгоритмического языка значительно шире машинного.
3. Набор операций, допустимых для использования, не зависит от набора машинных операций.
4. Требуемые операции задаются с помощью общепринятых математических обозначений.
- 5 Алфавит алгоритмического языка значительно уже машинного.

Правильный ответ: 2,3,4.

2. Ответить на вопрос (указать номер правильного ответа): Первым языком, в котором появился достаточный набор управляющих операторов, позволяющих писать программу без «goto», является:

1. Бейсик
2. Алгол
3. Паскаль
4. Кобол

5. Фортран

Правильный ответ: 2.

**3. Ответить на вопрос (указать номера нескольких правильных ответов):
Данные делятся на:**

1. константы
2. переменные
3. операции
4. операторы

Правильный ответ: 1,2.

4. Ответить на вопрос (указать номер правильного ответа): Выражения алгоритмического языка предназначаются для выполнения необходимых вычислений и состоят из ...

1. констант, переменных, указателей функций, объединённых знаками операций.
2. констант и переменных.
3. переменных и указателей функций.
4. стандартных функций.

Правильный ответ: 1.

**5. Ответить на вопрос (указать номера нескольких правильных ответов):
К критериям качества программы относятся:**

1. эффективность
2. объем внешней памяти
3. документируемость
4. время выполнения

Правильный ответ: 1,2,4.

6. Ответить на вопрос (указать номер правильного ответа): Под проектированием программы понимается ...

1. проверка исходных данных и соответствующих им наборов эталонных реакций
2. процесс, посредством которого проверяется правильность программы
3. создание технического задания
4. определение общей структуры и взаимодействия модулей

Правильный ответ: 4.

7. Ответить на вопрос (указать номер правильного ответа): Спецификация интерфейсов – это ...

1. запись программы на языке программирования по готовому алгоритму
2. представление алгоритмов
3. определение способов взаимодействия подзадач
4. программирование задач

Правильный ответ: 3.

8. Ответить на вопрос (указать номер правильного ответа): Процесс проектирования задачи является ...

1. линейным
2. итерационным
3. ветвящимся
4. кольцевым

Правильный ответ: 2.

9. Ответить на вопрос (указать номер правильного ответа): Представление алгоритма решения задачи в виде последовательности подзадач называется ...

1. процедурной декомпозицией
2. спецификацией интерфейсов
3. структурным программированием
4. нисходящим тестированием

Правильный ответ: 1.

10. Ответить на вопрос (указать номер правильного ответа): При структурном программировании организуется кодирование программы по принципу:

1. «сверху вниз»
2. «снизу вверх»
3. «слева направо»
4. «справа налево»

Правильный ответ: 1.

11. Ответить на вопрос (указать номер правильного ответа): Запись оператора множественного выбора в VBA начинается со служебных слов ...

1. Case of
2. Case Else
3. Select of
4. Select Case

Правильный ответ: 4.

12. Ответить на вопрос (указать номер правильного ответа): Чтобы создать новую форму в VBA необходимо ...

1. выполнить команду Insert/Module;
2. выполнить команду Insert/Procedure;
3. выполнить команду Insert/UserForm;
4. выполнить команду Insert/ModuleForm;

Правильный ответ: 3.

13. Ответить на вопрос (указать номер правильного ответа): Обращение к математической формуле корень квадратный на языке VBA выглядит следующим образом ...

1. Atn(x);
2. Sqr(x);
3. Sin(x);
4. Tg(x);

Правильный ответ: 2.

14. Ответить на вопрос (указать номера нескольких правильных ответов): При создании программ, которые работают с Excel, используется следующие объекты:

1. Workbook
2. Sheets
3. Cells
4. Image

Правильный ответ: 1,2,3.

15. Ответить на вопрос (указать номера нескольких правильных ответов): Перечислите основные элементы рабочего окна VBA:

1. окно свойств
2. окно редактора меню
3. панели инструментов
4. окно форм

Правильный ответ: 1,3,4.

Вопросы открытого типа

1. Ответить на вопрос: Что означает процесс абстрагирования в программировании?

Правильный ответ: Это выделение существенных с точки зрения рассмотрения свойств объекта.

2. Ответить на вопрос: Что представляет из себя инкапсуляция в программировании?

Правильный ответ: Это сокрытие деталей реализации объекта в программе.

3. Ответить на вопрос: Что позволяет создавать наследование в объектно-ориентированной среде программирования?

Правильный ответ: Иерархии объектов.

4. Ответить на вопрос: Что такое полиморфизм в программировании?

Правильный ответ: Это свойство родственных объектов решать схожие по смыслу проблемы (действия) разными способами.

5. Ответить на вопрос: Какую операцию поддерживает «чистое» объектно-ориентированное программирование для объектов и параметров?

Правильный ответ: Послать некому объекту «O» сообщение Mes с параметрами P1 ... Pn

6. Ответить на вопрос: Назовите основные принципы объектно-ориентированного программирования (ООП)?

Правильный ответ: Это полиморфизм, инкапсуляция и наследование.

7. Ответить на вопрос: Какие современные языки, поддерживают визуальное программирование?

Правильный ответ: «Visual Studio.NET», «C++ Builder», «Delphi».

8. Ответить на вопрос: При какой технологии программирования (структурной, модульной или объектно-ориентированной) показатель повторного использования программного кода выше?

Правильный ответ: При объектно-ориентированной.

9. Ответить на вопрос: Что такое объект в объектно-ориентированном программировании (ООП)?

Правильный ответ: Это совокупность переменных, описывающих его состояния и связанных с ними методов (операций).

10. Ответить на вопрос: Есть ли разница в объектовых методах «Activate», «Run», «Quit» при использовании их в различных приложениях?

Правильный ответ: Да, поскольку разные приложения осуществляют эти операции по-разному.

11. Ответить на вопрос: Какие объектовые методы использует объект «Application» в приложении Power Point?

Правильный ответ: Методы «Run» и «Help».

12. Ответить на вопрос: Какой общий объектовый метод имеют приложения Word и Excel?

Правильный ответ: Это «OnTime».

13. Ответить на вопрос: Какие объектовые методы использует приложение Excel для добавления элементов в коллекцию Workbooks?

Правильный ответ: Это «Open» и «Add».

14. Ответить на вопрос: Какое свойство коллекции Sheets в приложении Excel служит для обозначения видимости объекта?

Правильный ответ: Это «Parent».

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Формой контроля знаний по дисциплине «Современные языки программирования» являются две текущие аттестации в виде тестов и одна итоговая в виде зачета.

Неделя текущего контроля	Вид оценочного средства	Код компетенций, оценивающий знания, умения, навыки	Содержание оценочного средства	Требования к выполнению	Срок сдачи (неделя семестра)	Критерии оценки по содержанию и качеству с указанием баллов
Согласно графика учебного процесса	1-е тестирование	ПК-1,2	25 вопросов	Компьютерное тестирование; время, отведенное на процедуру - 30 минут,	Результаты тестирования предоставляются в день проведения процедуры	Критерии оценки определяются процентным соотношением. Не явка - Удовлетворительно - от 51% правильных ответов. Хорошо - от 75%. Отлично – от 85%.
Согласно графика учебного процесса	2-е тестирование	ПК-1,2	25 вопросов	Компьютерное тестирование; время, отведенное на процедуру – 30 минут	Результаты тестирования предоставляются в день проведения процедуры	Критерии оценки определяются процентным соотношением. Не явка - 0 Удовлетворительно - от 51% правильных ответов. Хорошо - от 75%. Отлично – от 85%. Максимальная оценка – 5 баллов.
Согласно графика	Зачет	ПК-1,2	3 вопроса	Зачет проводится в письменной	Результаты предоставляются в день	Критерии оценки: «Зачтено»: - знание основных понятий предмета;

учебного процесса				форме, путем ответа на вопросы. Время, отведенное на процедуру – 30 минут.	проведения зачета	<ul style="list-style-type: none"> - умение использовать и применять полученные знания на практике; - работа на практических занятиях; - знание основных научных теорий, изучаемых предметов; - ответ на вопросы билета. «Не зачтено»: демонстрирует частичные знания по темам дисциплин; - незнание основных понятий предмета; - неумение использовать и применять полученные знания на практике; - не работал на практических занятиях; - не отвечает на вопросы.
-------------------	--	--	--	--	-------------------	--