



Федеральное агентство по рыболовству  
ФГБОУ ВО «Калининградский государственный технический университет»  
Балтийская государственная академия рыбопромыслового флота (БГАРФ)

Фонд оценочных средств

Версия: 1

дисциплины «Языки программирования»  
по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизи-  
рованных систем»

стр. 1 из 18



Федеральное агентство по рыболовству  
ФГБОУ ВО «Калининградский государственный технический университет»  
Балтийская государственная академия рыбопромыслового флота (БГАРФ)

Фонд оценочных средств

Версия: 1

дисциплины «Языки программирования»  
по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизи-  
рованных систем»

стр. 1 из 18

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Калининградский государственный технический университет»  
Балтийская государственная академия рыбопромыслового флота  
(ФГБОУ ВО «КГТУ») БГАРФ

**УТВЕРЖДАЮ**

И.о. декана РТФ

В.А. Баженов

«27» июля 2018 г.

**Фонд оценочных средств для аттестации по дисциплине**  
(приложение к рабочей программе дисциплины)

**Языки программирования**

базовой части образовательной программы  
по специальности

10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем

Специализация программы  
«Обеспечение информационной безопасности распределенных информационных систем»

Факультет: Радиотехнический (РТФ)

Кафедра информационной безопасности

Калининград 2018 г.

	Федеральное агентство по рыболовству ФГБОУ ВО «Калининградский государственный технический университет» Балтийская государственная академия рыбопромыслового флота (БГАРФ)		
	Фонд оценочных средств		
	Версия: 1	дисциплины «Языки программирования» по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизи- рованных систем»	стр. 2 из 18

### 1. Результаты освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины «Языки программирования» обучающийся должен получить следующие компетенции:

Таблица 1. Компетенции и уровни их освоения обучающимся

<b>ОПК-3.2: способностью применять языки, системы и инструментальные средства программирования в профессиональной деятельности.</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	Наиболее распространенный язык программирования высокого уровня
Уровень 2	методы и приемы программирования типовых задач
Уровень 3	Методы и алгоритмы обработки данных, решения задач в профессиональной деятельности
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	работать в среде программирования, которая поддерживает изучаемый язык
Уровень 2	настраивать инструментальные средства программирования языка высокого уровня для наиболее удобного для себя интерфейса
Уровень 3	настраивать инструментальные средства программирования языка низкого уровня для наиболее удобного для себя интерфейса
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	Основными средствами и методами разработки алгоритмов
Уровень 2	Основными приемами структурного программирования на языке Паскаль
Уровень 3	Способами и средствами автоматизированного конструирования программ на языке Паскаль
<b>ОПК-4.1: способностью понимать значение информации в развитии современного общества, применять достижения современных информационных технологий для поиска информации в компьютерных системах, сетях, библиотечных фондах.</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	Современное состояние информационных технологий в образовании
Уровень 2	Методы получения, обработки и хранения информации
Уровень 3	Направления развития компьютерных технологий в профессиональной деятельности
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	классифицировать способы и средства хранения информации
Уровень 2	находить информации по профилю деятельности в глобальных компьютерных системах, сетях, в библиотечных фондах и в иных источниках информации
Уровень 3	применять достижения современных информационных технологий для обработки больших объемов информации по профилю деятельности в глобальных компьютерных системах, сетях, в библиотечных фондах и в иных источниках информации
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	Навыками анализа информации в профессиональной деятельности

	Федеральное агентство по рыболовству ФГБОУ ВО «Калининградский государственный технический университет» Балтийская государственная академия рыбопромыслового флота (БГАРФ)		
	Фонд оценочных средств		
	Версия: 1	дисциплины «Языки программирования» по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизи- рованных систем»	стр. 3 из 18

Уровень 2	Навыками проектирования программ для обработки данных, необходимых в профессиональной деятельности
Уровень 3	Методами анализа и оптимизации алгоритмов обработки информации
<b>ОПК-5.1: способностью применять методы научных исследований в профессиональной деятельности, в том числе в работе над междисциплинарными и инновационными проектами.</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	принципы программирования в различных командных оболочках
Уровень 2	методы работы в командных оболочках для применения их в работе над междисциплинарными проектами
Уровень 3	методы работы в командных оболочках для применения их в работе над инновационными научными проектами
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	использовать средства программирования для решения типовых задач в предметной области
Уровень 2	применять методы программирования в работе над междисциплинарными проектами
Уровень 3	применять методы программирования в работе над инновационными научными проектами
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками применения сервисных программных средств системного и прикладного назначения для применения их в научных исследованиях
Уровень 2	навыками применения задач междисциплинарных проектов
Уровень 3	навыками применения задач научных инновационных проектов
<b>ОПК-8.2: способностью к освоению новых образцов программных, технических средств и информационных технологий.</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	направления развития программного обеспечения, технических средств и информационных технологий в предметной области
Уровень 2	принципы работы программных и технических средств и информационных технологий в предметной области
Уровень 3	новые методы обработки информации и технические средства реализации этих методов
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	Анализировать программные и технические средства информационных технологий
Уровень 2	Работать с программными и техническими средствами и информационными технологиями в предметной области
Уровень 3	Самостоятельно осваивать новые методы обработки информации и технические средства реализации этих методов
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками работы в программных приложениях, реализующих задачи в предметной области
Уровень 2	навыками разработки программного обеспечения перспективных образцов средств защиты информации

	Федеральное агентство по рыболовству ФГБОУ ВО «Калининградский государственный технический университет» Балтийская государственная академия рыбопромыслового флота (БГАРФ)		
	<b>Фонд оценочных средств</b>		
	Версия: 1	дисциплины «Языки программирования» по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизи- рованных систем»	стр. 4 из 18

Уровень 3	новыми методами обработки информации и техническими средствами реализации этих методов
<b>ПК-10.4: способностью применять знания в области электроники и схемотехники, технологий, методов и языков программирования, технологий связи и передачи данных при разработке программно-аппаратных компонентов защищенных автоматизированных систем в сфере профессиональной деятельности.</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	компоненты существующих автоматизированных систем и их программное обеспечение.
Уровень 2	компоненты перспективных автоматизированных систем в сфере профессиональной деятельности и их программное обеспечение.
Уровень 3	современные способы разработки компоненты существующих автоматизированных систем.
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	разрабатывать программное обеспечение компонентов существующих автоматизированных систем.
Уровень 2	разрабатывать программное обеспечение компонентов перспективных автоматизированных систем в сфере профессиональной деятельности.
Уровень 3	применять новейшие способы разработки компоненты существующих автоматизированных систем.
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	технологиями разработки программного обеспечения компонентов существующих автоматизированных систем.
Уровень 2	технологиями разработки программного обеспечения компонентов перспективных автоматизированных систем.
Уровень 3	новейшими способами разработки компоненты существующих автоматизированных систем.

Таблица 2. Результаты освоения дисциплины

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	области и особенности применения языков программирования высокого уровня;
3.1.2	языки программирования высокого уровня;
3.1.3	возможности, классификацию и область применения макрообработки;
3.1.4	способы обработки исключительных ситуаций.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	работать с интегрированной средой разработки программного обеспечения;
3.2.2	реализовывать на языке высокого уровня алгоритмы решения профессиональных задач, том числе задач обработки битовых потоков;
3.2.3	использовать динамически подключаемые библиотеки;

	Федеральное агентство по рыболовству ФГБОУ ВО «Калининградский государственный технический университет» Балтийская государственная академия рыбопромыслового флота (БГАРФ)		
	Фонд оценочных средств		
	Версия: 1	дисциплины «Языки программирования» по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизи- рованных систем»	стр. 5 из 18

3.2.4	реализовывать основные структуры данных и базовые алгоритмы средствами языков программирования.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	навыками разработки, тестирования и отладки программ;
3.3.2	навыками программирования на языке программирования высокого уровня.
3.3.3	ориентироваться в различных методах решений задач, переходить от одного метода к другому.

## 2. Перечень оценочных средств.

В перечень оценочных средств по данной дисциплине входят:

- опрос на занятиях,
- выполнение лабораторных работ,
- зачет,
- экзамен.

Таблица 3. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Этапы формирования компетенций – Разделы/подразделы теоретического обучения										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ОПК-3.2	+	+	+	+		+	+	+		+	
ОПК-4.1				+					+		+
ПК-5.1				+					+		
ОПК-8.2	+	+	+		+						+
ПК-10.4			+		+						

Знак «+» означает выполненный этап

### 2.1 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Таблица 4. Шкала формирования компетенций обучающимися

Код компетенции по ФГОС	Форма оценивания			
	Текущий контроль		Итоговая аттестация	
	Этапы: 1-11	Этапы: 2 - 11	Этапы: 1 - 10	Этапы: 11
	Опрос	Решение задач	Зачет (вопросы)	Экзамен (вопросы)
ОПК-3.2	+	+	+	
ОПК-4.1	+	+	+	+
ОПК-5.1	+	+	+	
ОПК-8.2	+	+	+	+

	Федеральное агентство по рыболовству ФГБОУ ВО «Калининградский государственный технический университет» Балтийская государственная академия рыбопромыслового флота (БГАРФ)		
	Фонд оценочных средств		
	Версия: 1	дисциплины «Языки программирования» по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизи- рованных систем»	стр. 6 из 18

ПК-10.4	+	+	+	
---------	---	---	---	--

### 3. Оценочные средства поэтапного формирования результатов освоения дисциплины.

#### 3.1 Текущий контроль.

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости включает в себя:

- материалы для проведения текущего контроля успеваемости – варианты заданий;
- перечень компетенций и их элементов, проверяемых на каждом мероприятии текущего контроля успеваемости;
- систему и критерии оценивания по каждому виду текущего контроля успеваемости;
- описание процедуры оценивания.

##### 3.1.1. Текущий контроль в форме опроса.

Текущий контроль осуществляется путем опроса по материалу, пройденному на предшествующих лекциях.

Оценивается:

- полнота усвоения пройденного материала,
- качество изложения пройденного материала (устно и письменно)

Таблица 5. Шкала оценок уровня усвоения материала обучающимся

Неудовлетворительный	Пороговый	Углубленный	Продвинутый
«2» (неудовлетворительно)	«3» (удовлетворительно)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Не может ответить на вопросы по пройденному материалу или графически изобразить на доске.	Отвечает сбивчиво, путается в определениях и обозначениях, нуждается в помощи других обучающихся.	Допускает незначительные ошибки при изложении пройденного материала, не полностью представляет связи между разделами изучаемой дисциплины.	Четко отвечает на вопросы, может точно изобразить графическую часть пройденного материала, увязывает последовательность изученных разделов дисциплины.

Таблица 6. Шкала оценок уровня освоения дисциплины по зачету

Оценка			
Неудовлетворительный	Пороговый	Углубленный	Продвинутый
«2» (неудовлетворительно)	«3» (удовлетворительно)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Правильные ответы даны менее чем на 50% включительно. Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Имеются заметные нарушения норм	Правильные ответы даны на 51-64% вопросов. Допускаются нарушения в последовательности изложения. Демонстрируются поверхностные знания вопроса. Имеются затруднения с вывода-	Правильные ответы даны на 65-94% вопросов. Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Материал излагается уверенно. Демонстрируется	Правильные ответы даны на 95-100% вопросов. Ответы на поставленные в билете вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных поясне-

 БГАРФ	Федеральное агентство по рыболовству ФГБОУ ВО «Калининградский государственный технический университет» Балтийская государственная академия рыбопромыслового флота (БГАРФ)		
	Фонд оценочных средств		
	Версия: 1	дисциплины «Языки программирования» по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизи- рованных систем»	стр. 7 из 18

литературной речи.	ми. Допускаются нарушения норм литературной речи.	умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Соблюдаются нормы литературной речи.	ний. Делаются обоснованные выводы. Демонстрируются глубокие знания предмета. Соблюдаются нормы литературной речи.
--------------------	---	--	---

Таблица 7. Шкала оценок уровня освоения дисциплины по экзамену.

Оценка			
Неудовлетворительный	Пороговый	Углубленный	Продвинутый
«2» (неудовлетворительно)	«3» (удовлетворительно)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания, задачи.	Усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильно формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.	Твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.	Глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его изложил, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

Таблица 8. Шкала оценок уровня освоения дисциплины по тесту.

Оценка			
Неудовлетворительный	Пороговый	Углубленный	Продвинутый
«2» (неудовлетворительно)	«3» (удовлетворительно)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Менее 50% правильных ответов.	50-70% правильных ответов.	71-90% правильных ответов.	91-100% правильных ответов.

Таблица 9. Шкала оценок курсовой работы.

Оценка			
Неудовлетворитель-	Пороговый	Углубленный	Продвинутый

	Федеральное агентство по рыболовству ФГБОУ ВО «Калининградский государственный технический университет» Балтийская государственная академия рыбопромыслового флота (БГАРФ)		
	Фонд оценочных средств		
	Версия: 1	дисциплины «Языки программирования» по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизи- рованных систем»	стр. 8 из 18

«2» (неудовлетворительно)	«3» (удовлетворительно)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Работа носит реферативный характер, студент допускает существенные ошибки при защите, с большими затруднениями отвечает на вопросы, оформление работы не соответствует правилам.	Работа носит реферативный характер, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении при защите, оформление работы имеет незначительные отклонения от правил.	В работе углублены теоретические и практические знания, материал излагается грамотно и по существу, не допускается существенных неточностей в ответе на вопрос, оформление работы соответствует правилам.	В процессе выполнения работы приобретены навыки самостоятельного планирования и выполнения научно-исследовательской работы; получен опыт сбора и обработки исходного материала, анализа научнотехнической литературы, материал излагается грамотно оформление работы соответствует правилам.

#### 4. Оценочные средства для итоговой аттестации по дисциплине.

Итоговая аттестация обучающихся проводится в форме зачета (2 семестр) и экзамена (3 семестр).

Критерии оценивания:

- уровень усвоения материала, предусмотренного программой;
- умение выполнять задания, предусмотренные программой;
- уровень раскрытия междисциплинарных связей;
- стиль поведения (культура речи, манера общения, убежденность, готовность к дискуссии);
- качество ответа (полнота, правильность, аргументированность, его общая композиция, логичность).

##### 4.1 Вопросы к зачету:

1. Алгоритм и его свойства. Графическое изображение алгоритмов линейной, разветвляющейся и циклической структур. Основные требования ГОСТа 19.003-80.
2. Система программирования.
3. Характеристика языка Турбо Паскаль. Алфавит языка Паскаль.
4. Структура программы на Паскале. Простые типы данных. Краткая характеристика. Глобальные и локальные переменные.
5. Операции и выражения. Оператор присваивания. Составной оператор.
6. Условный оператор if. Оператор выбора case.
7. Процедуры вывода/ввода.
8. Операторы цикла (счетный, с условием, с постусловием).
9. Метки и операторы перехода.
10. Массивы. Объявление, типы, методы работы.
11. Методы сортировки массивов.
12. Методы нахождения минимального и максимального элементов в массиве.

	Федеральное агентство по рыболовству ФГБОУ ВО «Калининградский государственный технический университет» Балтийская государственная академия рыбопромыслового флота (БГАРФ)		
	Фонд оценочных средств		
	Версия: 1	дисциплины «Языки программирования» по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизи- рованных систем»	стр. 9 из 18

13. Записи. Оператор присоединения With ... do.
14. Создание собственных типов type.
15. Множества. Операции над множествами.
16. Текстовые файлы. Запись данных в файл. Ошибки открытия файла.
17. Текстовые файлы. Чтение данных из файла. Ошибки открытия файла.
18. Типизированные и нетипизированные файлы.
19. Процедуры работы с текстовыми файлами.
20. Процедуры работы с типизированными и нетипизированными файлами.
21. Строки. Операции над строками. Стандартные процедуры и функции для строк.
22. Подпрограммы-функции. Обращение к функции. Формальные и фактические параметры.
23. Подпрограммы-процедуры. Обращение к процедуре. Параметры-значения. Параметры-переменные.
24. Интерфейсная, исполняемая и иницирующая части модуля. Компиляция модулей.
25. Характеристика стандартных модулей Турбо Паскаля.
26. Работа с динамической памятью. Указатели. Операции с указателями. Динамические переменные, массивы.
27. Динамические структуры данных. Стеки. Очереди.
28. Линейные списки. Бинарные деревья.
29. Принципы ООП. Описание объектов. Экземпляры объектов. Иерархии объектов.
30. Работа с объектами динамической памяти. Раннее связывание.
31. Совместимость типов объектов. Позднее связывание. Виртуальные методы.

#### 4.2 Вопросы к экзамену:

1. Адресное пространство. Адресация памяти.
2. Регистры центрального процессора (РОН, указательно-индексные регистры, указатель команд, регистр флагов).
3. Приведение типов операндов.
4. Организация используемой памяти ПК.
5. Формирование адреса ОП.
6. Процесс создание кода. Компоновка программы.
7. Локальные и глобальные переменные. Объявление переменных.
8. Основные команды debug.
9. Регистр флагов. Кодирование значений флагов.
10. Методы адресации (регистровый, непосредственный, прямой). Примеры.
11. Команда пересылки данных mov.
12. Арифметические команды (add, sub, inc, dec). Примеры.
13. Арифметические команды (adc, sbb). Примеры.
14. Работа с операндами различного размера. Примеры.
15. Умножение и деление для байтов. Знаковый и беззнаковый варианты. Примеры.
16. Умножение и деление для слов. Знаковый и беззнаковый варианты. Примеры.
17. Команда сравнения cmp. Знаковый и беззнаковый вариант. Примеры.
18. Команды условного перехода. Простые переходы. Примеры.
19. Команды условного перехода. Беззнаковые и знаковые переходы. Примеры.
20. Команды безусловного перехода. Примеры.
21. Массивы в ассемблере. Пример работы в Turbo Debugger.
22. Организация циклов в ассемблере. Примеры.
23. Структура оператора if в ассемблере.

 БГАРФ	Федеральное агентство по рыболовству ФГБОУ ВО «Калининградский государственный технический университет» Балтийская государственная академия рыбопромыслового флота (БГАРФ)	
	Фонд оценочных средств	
	Версия: 1	дисциплины «Языки программирования» по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизи- рованных систем»

24. Вызов функций. Стек.
25. Рекурсия и стек.
26. Оформление и вызов процедур. Параметры вызова процедур и функций.
27. Работа с портами ввода-вывода. Команды In и Out. Пример программы для работы с портами ввода-вывода
28. Обработка прерываний. Воздействия на обработку прерываний.
29. Обработка прерываний без обращения к ОС.

#### 4.3 Комплект тестовых заданий.

1.	Массив – это: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Множество индексированных однотипных элементов.</li> <li>2. Множество индексированных разнотипных элементов.</li> <li>3. Это объект, объединяющий данные разных типов.</li> </ol>
2.	Записи (RECORD) – это: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Множество индексированных однотипных элементов.</li> <li>2. Множество индексированных разнотипных элементов.</li> <li>3. Это объект, объединяющий данные разных типов.</li> </ol>
3.	Чем отличаются процедуры и функции в языке Pascal? <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Отличий нет – и процедуры, и функции являются подпрограммами.</li> <li>2. Процедура может возвращать несколько значений, функция – только одно.</li> <li>3. Процедура обязательно имеет формальные параметры, а у функции их нет.</li> <li>4. В языке Pascal нет понятия «процедура», есть только функции.</li> </ol>
4.	Чем полный условный оператор if отличается от неполного условного оператора? <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Не существует понятия «неполный условный оператор».</li> <li>2. У неполного условного оператора отсутствует ветвь else.</li> <li>3. У неполного условного оператора отсутствует ветвь then.</li> </ol>
5.	Какой тип данных не относится к языку Pascal? <ol style="list-style-type: none"> <li>1. string</li> <li>2. float</li> <li>3. real</li> <li>4. word</li> </ol>
6.	Укажите правильный диапазон типа byte: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. от -32768 до 32767</li> <li>2. от -32767 до 32768</li> <li>3. от 0 до 255</li> <li>4. от 0 до 65535</li> </ol>
7.	Укажите правильный диапазон типа word: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. от -32768 до 32767</li> <li>2. от -32767 до 32768</li> <li>3. от 0 до 255</li> </ol>



	<b>4. от 0 до 65535</b>
8.	Укажите правильный диапазон типа integer: 1. от -32768 до 32767 2. от -32767 до 32768 3. от 0 до 255 4. от 0 до 65535
9.	Укажите правильный диапазон типа string: 1. от 0 до 20 2. от 0 до 1000 3. от 0 до 255 4. от 0 до 65535
10.	Какие значения может принимать тип Boolean: 1. true, 0 2. 1, false 3. true, false 4. 1, 0
11.	Сколько места в ОП занимает тип byte: 1. 2 байта 2. 1 байт 3. 4 байта 4. 255 байт
12.	Сколько места в ОП занимает тип word: 1. 2 байта 2. 1 байт 3. 4 байта 4. 255 байт
13.	Сколько места в ОП занимает тип integer: 1. 2 байта 2. 1 байт 3. 4 байта 4. 255 байт
14.	Сколько места в ОП занимает тип string: 1. 2 байта 2. 1 байт 3. 4 байта 4. 255 байт
15.	Сколько места в ОП занимает тип Boolean: 1. 2 байта 2. 1 байт



	<ol style="list-style-type: none"><li>3. 4 байта</li><li>4. 255 байт</li></ol>
16.	<p>Сколько места в ОП занимает тип char:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 2 байта</li><li>2. 1 байт</li><li>3. 4 байта</li><li>4. 255 байт</li></ol>
17.	<p>Чем отличаются друг от друга операторы WRITE, WRITELN?</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. WRITE – оператор ввода, WRITELN– оператор вывода.</li><li>2. WRITE – оператор вывода, WRITELN– оператор ввода.</li><li>3. WRITELN в отличие от WRITEпереводит курсор на следующую строку</li><li>4. ничем не отличаются.</li></ol>
18.	<p>Укажите оператор присваивания в языке Pascal:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. =</li><li>2. &lt;</li><li>3. :=</li><li>4. ==</li></ol>
19.	<p>Укажите соответствие между типом и количеством формальных и фактических параметров в подпрограмме:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. типы должны совпадать, количество – нет.</li><li>2. количество должно совпадать, типы – нет.</li><li>3. типы и количество должны совпадать.</li><li>4. совпадение и типов, и количества необязательно.</li></ol>
20.	<p>Где в программе располагается блок var?</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. перед begin.</li><li>2. после begin.</li><li>3. в самом конце программы.</li><li>4. в любом месте программы.</li></ol>
21.	<p>Какой из циклов не определен в языке Pascal?</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. FOR</li><li>2. WHILE ... DO</li><li>3. REPEAT ... UNTIL</li><li>4. DO... WHILE</li></ol>
22.	<p>Должно ли совпадать имя библиотечного модуля с именем файла, который его содержит?</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. да.</li><li>2. нет.</li><li>3. необязательно.</li><li>4. у библиотечного модуля нет имени.</li></ol>



23.	Физический адрес в ОП организован следующим образом: 1. <b>сегмент:смещение.</b> 2. смещение:сегмент. 3. адрес сегмента.
24.	Укажите несуществующий метод адресации. 1. <b>сегментный.</b> 2. регистровый. 3. прямой.
25.	В команде операндом не может быть: 1. <b>счетчик команд IP.</b> 2. какое-либо число. 3. адрес оперативной памяти.
26.	В команде mov bx,2 использован метод адресации: 1. <b>непосредственный.</b> 2. опосредованный. 3. базовый.
27.	В двухоперандных командах недопустимо: 1. чтобы один операнд выбирался из регистра, а другой – из памяти. 2. <b>чтобы оба операнда выбирались из памяти.</b> 3. чтобы оба операнда выбирались из регистров.
28.	Для выполнения операций над операндами, имеющими различную длину, необходимо: 1. <b>выровнять размеры операндов в сторону увеличения.</b> 2. выровнять размеры операндов в сторону уменьшения. 3. выравнивать размеры операндов не нужно.
29.	Если требуется увеличить размер беззнакового операнда, то необходимо: 1. <b>в старший байт (старшее слово) записать нуль.</b> 2. в старший байт (старшее слово) записать единицу. 3. старший байт (старшее слово) увеличить на единицу.
30.	Если требуется увеличить размер знакового операнда, то необходимо: 1. в старший байт (старшее слово) записать нуль. 2. <b>в старший байт (старшее слово) записать единицу.</b> 3. использовать команды cbw, cwd.
31.	High-Low-регистры – это: 1. <b>AX, BX, CX, DX.</b> 2. сегментные регистры. 3. регистр флагов.

	Федеральное агентство по рыболовству ФГБОУ ВО «Калининградский государственный технический университет» Балтийская государственная академия рыбопромыслового флота (БГАРФ)	
	Фонд оценочных средств	
	Версия: 1	дисциплины «Языки программирования» по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизи- рованных систем»
		стр. 14 из 18

32.	Адрес кода программы находится в регистре: 1. <b>CS</b> 2. DS 3. IP 4. SS
33.	Адрес данных программы находится в регистре: 1. CS 2. <b>DS</b> 3. IP 4. SS
34.	Ассемблер различает код программы и данные, с которыми работает программа: 1. <b>это неверно, о расположении данных и кода должен позаботиться программист.</b> 2. это верно, ассемблер располагает данные и код без помощи программиста. 3. за расположение данных и кода программы отвечает центральный процессор.
35.	Регистр флагов: 1. <b>помогает программисту отслеживать различные этапы отработки программы.</b> 2. заполняется исключительно программистом. 3. недоступен для просмотра.

#### 4.4 Перечень примерных тем курсовых работ.

Тема: «Создание и обработка баз данных средствами языка Pascal».

1. Описать структуру STUDENT, содержащую следующие поля

- фамилия и инициалы;
- номер группы;
- успеваемость (массив из 5 элементов).

Написать программу, выполняющую следующие действия:

- ввод данных;
- вывод фамилий и номеров групп студентов, средний балл которых выше/ниже 4;
- выборочный вывод информации по фамилии или группе;
- вывод всей информации

Программа должна предусматривать вычисление и запись в БД среднего балла

2. Разработать программу создания файла, содержащего сведения о студентах. Каждый элемент этого файла должен содержать следующие данные: номер группы, фамилию и инициалы, год рождения, оценки за последнюю сессию. Вычислить и записать в БД средний балл.

Программа выполняет следующие действия:

- ввод данных;
- вывод фамилий и номеров групп студентов, год рождения которых меньше или больше введенного с клавиатуры;
- выборочный вывод информации по фамилии или группе;
- вывод всей информации

	Федеральное агентство по рыболовству ФГБОУ ВО «Калининградский государственный технический университет» Балтийская государственная академия рыбопромыслового флота (БГАРФ)	
	Фонд оценочных средств	
	Версия: 1	дисциплины «Языки программирования» по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизи- рованных систем»

3. Разработать программу создания файла, содержащего сведения о книгах, находящихся в библиотеке. Каждый элемент этого файла должен содержать следующие данные: фамилию и инициалы автора, название книги, год издания, количество страниц. Программа выполняет следующие действия:

- ввод данных;
- выборочный вывод информации по году издания книги (если книга устарела, предложить ее изъять из библиотеки);
- выборочный вывод информации по фамилии автора;
- вывод всей информации

4. Разработать программу создания файла, содержащего сведения об абитуриентах, сдавших вступительные экзамены в институт. Каждый элемент этого файла должен содержать следующие данные: фамилию и инициалы абитуриента, специальность, на которую он поступает, полученные оценки по физике, математике и литературе. Программа выполняет следующие действия:

- ввод данных;
- вывод фамилий и оценок абитуриентов, средний балл которых выше/ниже 4;
- выборочный вывод информации по фамилии;
- вывод всей информации

5. Разработать программу создания файла, содержащего сведения о рейсах самолетов. Для каждого рейса указаны номер рейса, тип самолета, пункт назначения, время вылета. Имеются сведения: по расстояниям до каждого из пунктов назначения и по расходу горючего (в тоннах на тысячу километров) для каждого типа самолета. Разработать программу создания файлов, содержащих указанную информацию. Программа выполняет следующие действия:

- ввод данных;
- вывод списка самолетов, которым требуется горючего меньше, чем запрошено с экрана;
- выборочный вывод информации типу самолета или пункту назначения;
- вывод всей информации.

6. Разработать программу создания файла, содержащего номера частных телефонов. Каждый элемент этого файла должен содержать следующие данные: номер телефона, фамилию его владельца и адрес. Программа должна формировать в виде текстового файла список телефонов, владельцы которых проживают на указанной улице. Программа выполняет следующие действия:

- ввод данных;
- вывод фамилий и номеров телефонов, жителей определенной улицы (сосчитать количество жителей, живущих на одной улице);
- выборочный вывод информации по фамилии или номеру телефона;
- вывод всей информации

7. Разработать программу создания файла, содержащего сведения о датах рождения сотрудников. Каждый элемент этого файла должен содержать следующие данные: фамилию и инициалы сотрудника, его пол и год рождения. Сосчитать количество мужчин и женщин.

Программа выполняет следующие действия:

- ввод данных;

	Федеральное агентство по рыболовству ФГБОУ ВО «Калининградский государственный технический университет» Балтийская государственная академия рыбопромыслового флота (БГАРФ)	
	Фонд оценочных средств	
	Версия: 1	дисциплины «Языки программирования» по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизи- рованных систем»
		стр. 16 из 18

- вывод фамилий сотрудников, рожденных в указанном году (указать, сколько лет осталось до пенсии);
- выборочный вывод информации по фамилии;
- вывод всей информации

8. Разработать программу создания файла, содержащего сведения о товарах, проданных в магазине за последний рабочий день. Каждый элемент этого файла должен содержать следующие данные: название магазина, наименование товара, единицы измерения, количество проданных единиц товара, цена товара за единицу. Программа должна формировать в виде текстового файла список всех проданных товаров с указанием вырученной суммы за каждый товар, в конце файла должна быть указана общая выручка за день.

Программа выполняет следующие действия:

- ввод данных;
- вывод всех товаров, которые дороже (дешевле) указанной суммы;
- выборочный вывод информации по названию магазина или по названию товара;
- вывод всей информации

9. Разработать программу создания файла, содержащего сведения о маршрутах поездов на ближайшую неделю. Каждый элемент этого файла должен содержать следующие данные: номер поезда, конечный пункт назначения, день недели, время отправления, перечень остановок.

Программа выполняет следующие действия:

- ввод данных;
- вывод списка поездов, которые останавливаются в заданном городе;
- выборочный вывод информации по дню недели;
- вывод всей информации.

10. Разработать программу создания файла, содержащего сведения о сотрудниках. Каждый элемент этого файла должен содержать следующие данные: фамилию и инициалы сотрудника, его пол, и год поступления на работу и зарплату. Сосчитать среднюю зарплату мужчин и женщин.

Программа выполняет следующие действия:

- ввод данных;
- вывод фамилий сотрудников, поступивших на работу в указанном году (вычислить их стаж);
- выборочный вывод информации по фамилии;
- вывод всей информации

11. Разработать программу создания файла, содержащего сведения о продукции маслозавода (сыр, молоко, мороженое). Каждый элемент этого файла должен содержать следующие данные: название, сорт, жирность, количество (в тоннах), себестоимость и цену реализации продукции.

Программа выполняет следующие действия:

- ввод данных;
- выборочный вывод информации по цене реализации;
- выборочный вывод информации по названию/сорту продукции;
- вывод всей информации

12. Разработать программу создания файла, содержащего сведения о продукции кондитерской фабрики (конфеты, торты, шоколад). Каждый элемент этого файла должен содержать

	Федеральное агентство по рыболовству ФГБОУ ВО «Калининградский государственный технический университет» Балтийская государственная академия рыбопромыслового флота (БГАРФ)	
	<b>Фонд оценочных средств</b>	
	Версия: 1	дисциплины «Языки программирования» по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизи- рованных систем»

следующие данные: название, сорт, количество (в тоннах), себестоимость и цену реализации продукции.

Программа выполняет следующие действия:

- ввод данных;
- выборочный вывод информации по себестоимости продукции;
- выборочный вывод информации по названию/сорту продукции;
- вывод всей информации.

13. Разработать программу создания файла, содержащего сведения о строительстве индивидуальных домов на указанных улицах. Каждый элемент этого файла должен содержать следующие данные: название улицы, количество и этажность домов, их себестоимость и цену реализации.

Программа выполняет следующие действия:

- ввод данных;
- выборочный вывод информации по цене реализации;
- выборочный вывод информации по названию улицы/этажности;
- вывод всей информации

14. Создать программу тестирования студентов по определенному предмету. Программа должна содержать вопросы и не менее 4-х вариантов ответов. За каждый правильный вопрос необходимо начислять по 2 балла, в конце тестирования выдать студенту количество набранных баллов. Программа должна содержать режимы ввода информации и просмотра ответов студентов. Эти режимы должны быть скрыты, доступ к ним может иметь только человек, знающий пароль.

15. Описать все методы сортировки одно- и двумерных массивов. Представить программные коды на языке высокого уровня.



Федеральное агентство по рыболовству  
ФГБОУ ВО «Калининградский государственный технический университет»  
Балтийская государственная академия рыбопромыслового флота (БГАРФ)

Фонд оценочных средств

Версия: 1

дисциплины «Языки программирования»  
по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизи-  
рованных систем»

стр. 18 из 18

	Федеральное агентство по рыболовству ФГБОУ ВО «Калининградский государственный технический университет» Балтийская государственная академия рыбопромыслового флота (БГАРФ)	
	Фонд оценочных средств	
Версия: 1	дисциплины «Языки программирования» по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизи- рованных систем»	стр. 18 из 18

**5. Сведения о ФОС и его согласовании**

Фонд оценочных средств для аттестации по дисциплине представляет собой приложение к рабочей программе дисциплины «Языки программирования»  
(наименование дисциплины)  
образовательной программы специалитета по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»

утвержденной 27 июня 2018 г.

Автор фонда — ст. преподаватель кафедры информационной безопасности  
 Воробейкина И.В.

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании кафедры информационной безопасности

(протокол № 9 от 14 июня 2018 г.)

Зав. кафедрой информационной безопасности Великите Н.Я.

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании методической комиссии радиотехнического факультета БГАРФ

(протокол № 6 от 27 июня 2018 г.)

Председатель методической комиссии /А.Г.Жестовский/

Согласовано

Начальник отдела мониторинга и контроля БГАРФ /Борисевич Ю.В./