


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.А. ЕСЕНИНА»

Утверждаю:  
Декан физико-математического  
факультета  
  
Н.Б. Федорова  
« 30 » августа 2018 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**СТРУКТУРНОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ**

**Уровень основной образовательной программы:** бакалавриат

**Направление подготовки:** 44.03.05 Педагогическое образование

**Направленность (профиль):** Информатика

**Форма обучения:** заочная

**Сроки освоения ООП:** 4,5 года (нормативный)

**Физико-математический факультет**

**Кафедра:** информатики и вычислительной техники и МПИ

**Рязань, 2018 г.**

## ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения учебной дисциплины «Структурное программирование» является формирование у обучающихся общекультурных и профессиональных компетенций в процессе изучения программирования для последующего применения в учебной и практической деятельности.

### 2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВУЗА

2.1. Учебная дисциплина «Структурное программирование» относится к вариативной части дисциплин по выбору цикла Б1.

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые дисциплинами предшествующего уровня образования:  
– «Информатика»:

2.3. Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной:

- «Программирование»;
- «Программное обеспечение ПЭВМ»;
- «Математическое программирование»;
- «Теоретические основы информатики»;
- «Прикладная теория алгоритмов»;
- «Формальные алгоритмические системы»;
- «Основы микроэлектроники».

## 2.4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общекультурных (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			Знать	Уметь	Владеть
1	2	3	4	5	6
1.	ПВК-1	Готов применять знания теоретической информатики, фундаментальной и прикладной математики для анализа и синтеза информационных систем и процессов	<p>Понятие алгоритма и его основные свойства;</p> <p>Основные понятия алгоритмической системы: представление информации в виде данных, система команд исполнителя, алгоритмический язык исполнителя;</p> <p>Основные средства записи и типы алгоритмов;</p> <p>Основные парадигмы программирования;</p> <p>Номенклатуру языков программирования различного уровня и их возможности;</p> <p>Составные части алгоритмического языка программирования (алфавит, синтаксис, семантика) и способы их описания;</p> <p>Концепцию типов данных;</p> <p>Структуру программы на императивном языке программирования;</p> <p>Основные понятия алгоритмических языков программирования и их классификацию: идентификаторы, данные и их типы, операции, стандартные функции, выражения, операторы;</p>	<p>Записывать алгоритмы с помощью схем;</p> <p>Разрабатывать и записывать алгоритмы и программы в соответствие с принципом структурности;</p> <p>При решении учебной задачи конкретизировать и описать основные понятия, данные и их типы, организовать ввод и вывод, реализовать алгоритмические структуры средствами императивных языка программирования</p>	<p>Навыками проектирования, ввода, отладки и тестирования программ средствами императивных систем программирования</p>

2.	ПВК-2	Способен использовать математический аппарат, методологию программирования и современные компьютерные технологии для решения практических задач получения, хранения, обработки и передачи информации	<p>Этапы решения задачи на компьютере;</p> <p>Алгоритмические структуры, их основные свойства и приемы использования;</p> <p>Синтаксис и семантику основных операторов императивных языка программирования Паскаль;</p> <p>Способы реализации алгоритмических структур средствами языков программирования;</p> <p>Особенности ввода с клавиатуры и вывода на монитор в языке Паскаль;</p>	<p>Разрабатывать и записывать алгоритмы и программы в соответствие с принципом структурности;</p> <p>Анализировать структуру алгоритмов;</p> <p>Решать учебные задачи в соответствие с принципом модульности.</p>	Основными методами, способами и средствами обработки информации на основе парадигмы императивного программирования
----	-------	--	---	---	--

## 2.5 КАРТА КОМПЕТЕНЦИЙ ДИСЦИПЛИНЫ

КАРТА КОМПЕТЕНЦИЙ ДИСЦИПЛИНЫ					
НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ: Структурное программирование					
Целью освоения учебной дисциплины «Структурное программирование» является формирование у обучающихся общекультурных и профессиональных компетенций в процессе изучения программирования для последующего применения в учебной и практической деятельности					
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие					
Общекультурные компетенции:					
КОМПЕТЕНЦИИ		Перечень компонентов	Технологии формирования	Форма оценочного средства	Уровни освоения компетенции
ИНДЕКС	ФОРМУЛИРОВКА				
ПВК-1	Готов применять знания теоретической информатики, фундаментальной и прикладной математики для анализа и синтеза информационных систем и процессов	Знать понятие алгоритма и его основные свойства, основные понятия алгоритмической системы: представление информации в виде данных, система команд исполнителя, алгоритмический язык исполнителя, основные средства записи и типы алгоритмов. Уметь при решении учебной задачи конкретизировать и описать основные понятия, данные и их типы, организовать ввод и вывод, реализовать алгоритмические структуры средствами императивного языка программирования; Владеть навыками проектирования, ввода, отладки и тестирования программ средствами императивных систем программирования	Путем проведения лекционных и лабораторных занятий, применения новых образовательных технологий, организации самостоятельных работ.	Лабораторные работы, зачет	Пороговый: Уметь описать основные понятия, данные и их типы, организовать ввод и вывод, реализовать алгоритмические структуры средствами императивного языка программирования Повышенный: Умеет проектировать, вводить, отлаживать и тестировать программ средствами императивных систем программирования
ПВК-2	Способен использовать математический аппарат, методологию программирования и современные компьютерные технологии	Знать этапы решения задачи на компьютере, алгоритмические структуры, их основные свойства и приемы использования. Уметь разрабатывать и записывать алгоритмы и программы в соответ-	Путем проведения лекционных и лабораторных занятий, применения новых образовательных	Лабораторные работы, зачет	Пороговый: Способен решать стандартные задачи императивного программирования. Повышенный: Владеет основными мето-

	для решения практических задач получения, хранения, обработки и передачи информации	в соответствии с принципом структурности Владеть основными методами, способами и средствами переработки информации на основе парадигмы императивного программирования	технологий, организации самостоятельных работ.		дами, способами и средствами переработки информации на основе парадигмы императивного программирования
--	---	--	--	--	--

## ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

### 1. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		№ 6
		часов
1	2	3
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)</b>	<b>14</b>	<b>14</b>
В том числе:		
Лекции (Л)	6	6
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)		
Лабораторные работы (ЛР)	8	8
<b>Самостоятельная работа студента (всего)</b>	<b>90</b>	<b>90</b>
В том числе		
<i>СРС в семестре:</i>	86	86
Контрольная работа		
<i>Другие виды СРС:</i>		
Подготовка к входному контролю по лабораторной работе	30	30
Подготовка к выполнению лабораторной работы	15	15
Подготовка к выполнению индивидуального задания	15	15
Подготовка к защите лабораторной работы	26	26
<i>СРС в период сессии</i>	4	4
Вид промежуточной аттестации	зачет (З)	<b>4</b>
	экзамен (Э)	
<b>ИТОГО: Общая трудоемкость</b>	часов	<b>108</b>
	зач. ед.	3

## 2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Содержание разделов учебной дисциплины

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
1	2	3	4
6	1	Разработка циклических алгоритмов и программ в соответствии с принципом структурности	Базовая алгоритмическая структура цикл с предусловием. Цикл с постусловием. Проблема заикливания. Цикл с параметром. Синтаксис и семантика операторов циклов в языках Pascal. Особенности системной организации циклов с параметром в СП Turbo Pascal и Delphi. Рекомендации по программированию циклов. Примеры циклических алгоритмов и программ. Разработка схем алгоритмов циклической структуры. Написание, ввод, отладка и тестирование программ циклической структуры в СП Turbo Pascal и Delphi

### 2.2. Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)
			Л	ЛР	СРС	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8
6	1	Разработка циклических алгоритмов и программ в соответствии с принципом структурности	6	8	86	100	Лабораторные работы 1 2 3
					4	8	Зачет
		<b>ВСЕГО</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>90</b>	<b>108</b>	

### 2.3 ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины	Наименование лабораторных работ	Всего часов
6	1	Разработка циклических алгоритмов и программ в соответствии с принципом структурности	ЛР №1. Структура цикла с предусловием	2
			ЛР №2. Структура цикла с постусловием	2
			ЛР №3. Структура цикл с параметром	4
		<b>ИТОГО 6 семестр</b>		<b>8</b>
		<b>ИТОГО</b>		<b>8</b>

### 2.4. КУРСОВЫЕ РАБОТЫ не предусмотрены.



### 3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА

#### 3.1. Виды СРС

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды СРС	Всего часов
1	2	3	4	5
6	1	Разработка циклических алгоритмов и программ в соответствии с принципом структурности	Подготовка к входному контролю по лабораторной работе	10
			Подготовка к выполнению лабораторной работы	5
			Подготовка к выполнению индивидуального задания	5
			Подготовка к защите лабораторной работы	10
			Подготовка к входному контролю по лабораторной работе	10
			Подготовка к выполнению лабораторной работы	5
			Подготовка к выполнению индивидуального задания	5
			Подготовка к защите лабораторной работы	10
			Подготовка к входному контролю по лабораторной работе	10
			Подготовка к выполнению лабораторной работы	5
			Подготовка к выполнению индивидуального задания	5
			Подготовка к защите лабораторной работы	6
6		Зачет	Изучение конспектов лекций	2
			Сдача зачета	2
		<b>ИТОГО 6 семестр</b>		<b>90</b>

3.2. График работы студента – для заочной формы обучения не применяется

3.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

3.3.1. Контрольные работы/рефераты не предусмотрены

**4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
(см. Фонд оценочных средств)

**4.2. Рейтинговая система оценки знаний обучающихся по учебной дисциплине (модулю)**

Рейтинговая система не используется

**5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**5.1. Основная литература**

№	Наименование	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
				В библиотеке	На кафедре
1	Симонович, С. В. Информатика. Базовый курс [Текст] : учебное пособие / под ред. С. В. Симоновича. – 3-е изд. – СПб. : Питер, 2015. – 640 с.	1,2	1	20	-
2	Парфилова, Н. И. Информатика и программирование. Алгоритмизация и программирование [Текст] : учебник / под ред. Б. Г. Трусова; Н. И. Парфилова и др. – Москва : Академия, 2012. – 336 с.	2-5	2,3	20	-

**5.2. Дополнительная литература**

№	Наименование	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
				В библиотеке	На кафедре
1	Могилев, А. В. Информатика [Текст] : учебное пособие / А. В. Могилев, Е. К. Хеннер, Н. И. Пак; под ред. А. В. Могилева. – 2-е изд., стер. – М. : Академия, 2008. – 336 с.	1, 2	1	11	
2	Культин, Н. Программирование в Turbo Pascal 7.0 и Delphi [Текст] : самоучитель / Н. Культин. – 2-е изд., перераб. и доп. – СПб. : БХВ–Петербург, 2001. – 416 с.	3,5	2,3	10	
3	Лавров, С. С. Программирование. Математические основы, средства, теория [Текст] / С. С. Лавров. – СПб. : БХВ–Петербург, 2001. – 320 с.	3-5	2, 3	19	-

**5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:**

1. VOOR.ru [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <http://www.book.ru> (дата обращения: 15.04.2018).

2. East View [Электронный ресурс] : [база данных]. – Доступ к полным текстам статей научных журналов из сети РГУ имени С.А. Есенина. – Режим доступа: <http://dlib.eastview.com> (дата обращения: 15.04.2018).
3. Moodle [Электронный ресурс] : среда дистанционного обучения / Ряз. гос. ун-т. – Рязань, [Б.г.]. – Доступ, после регистрации из сети РГУ имени С.А. Есенина, из любой точки, имеющей доступ к Интернету. – Режим доступа: <http://e-learn2.rsu.edu.ru/moodle2> (дата обращения: 15.04.2018).
4. Znanium.com [Электронный ресурс] : [база данных]. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <http://znanium.com> (дата обращения: 15.04.2018).
5. «Издательство «Лань» [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <http://e-lanbook.com> (дата обращения: 15.04.2018).
6. Университетская библиотека ONLINE [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru> (дата обращения: 15.04.2018).
7. Юрайт [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru> (дата обращения: 15.04.2018).
8. Труды преподавателей [Электронный ресурс] : коллекция // Электронная библиотека Научной библиотеки РГУ имени С.А. Есенина. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <http://dspace.rsu.edu.ru/xmlui/handle/123456789/3> (дата обращения: 15.04.2018).

#### **5.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимый для освоения дисциплины (модуля)**

1. eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>, свободный (дата обращения: 15.05.2018).
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс] : федеральный портал. – Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/>, свободный (дата обращения: 15.05.2018).
3. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс] : федеральный портал. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/>, свободный (дата обращения: 15.05.2018).
4. Интернет Университет Информационных технологий. [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: <http://www.intuit.ru/>, свободный (дата обращения 10.09.2018).
5. Портал естественных наук. [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: <http://e-science11.ru>, свободный (дата обращения 10.09.2018).
6. Портал для программистов и администраторов информационных систем. [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: <http://www.coderpost.net/>, свободный (дата обращения 10.09.2018).
7. Российский общеобразовательный портал [Электронный ресурс] : образовательный портал. – Режим доступа: <http://www.school.edu.ru/>, свободный (дата обращения: 15.05.2018).
8. Сервер Информационных Технологий [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: <http://citforum.ru/>, свободный (дата обращения 15.05.2018).
9. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс] : Единое окно доступа к образовательным ресурсам. – Режим доступа: <http://fcior.edu.ru>, свободный (дата обращения: 15.05.2018).

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1. Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий:

- специализированные лекционные аудитории, оборудованные видеопроекционным оборудованием для презентаций, средствами звуковоспроизведения и экраном.

### 6.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся:

- видеопроектор, ноутбук или персональный компьютер с установленной ОС MS Windows 7, 8, 10, переносной экран

### 6.3. Требования к специализированному оборудованию отсутствуют.

### 6.4. Требования к программному обеспечению учебного процесса: пакет прикладных программ Microsoft Office, система программирования Embarcadero RAD Studio Berlin или Pascal ABC.

## 7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

*(Заполняется только для стандарта ФГОС ВПО)*

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

*Пример указаний по видам учебных занятий приведен в виде таблицы*

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Лабораторные работы	Проработка рабочей программы дисциплины, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы
Индивидуальные задания	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др.
Подготовка к зачету	При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

**9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

1. Проверка индивидуальных заданий и консультирование посредством электронной почты.
2. Использование слайд-презентаций при проведении лекционных и практических занятий.

**10. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА**

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	2	3
1	Все разделы дисциплины, для которых проводятся лабораторные работы	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Программа DreamSpark, договор №Tr000043844 от 22.09.2015, срок действия до 21.09.2018</li> <li>2. Kaspersky Endpoint Security, договор №14/032018-0142 от 30 марта 2018 г. длительностью 1 год, на 750 ПК.</li> <li>3. Microsoft Office Professional Plus 2010, согласно Microsoft Open License 60049804 (от 05/03/2012, авторизационный номер лицензиата 90038163ZZE1403), бессрочно</li> </ol>
2	Все разделы дисциплины, для которых проводится лекционный курс	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Программа DreamSpark, договор №Tr000043844 от 22.09.2015, срок действия до 21.09.2018</li> <li>2. Kaspersky Endpoint Security, договор №14/032018-0142 от 30 марта 2018 г. длительностью 1 год, на 750 ПК</li> <li>3. Windows Vista, согласно Microsoft Open License* № 60049804 (от 05/03/2012, авторизационный номер лицензиата 90038163ZZE1403), срок действия бессрочно</li> <li>4. Microsoft Office Professional Plus 2010, согласно Microsoft Open License* № 45472941 (от 18/05/2009, авторизационный номер лицензиата 65463391ZZE1105), срок действия бессрочно</li> </ol>
3	Все разделы дисциплины, для которых проводится самостоятельная работа студента	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Программа DreamSpark, договор №Tr000043844 от 22.09.2015, срок действия до 21.09.2018</li> <li>2. Kaspersky Endpoint Security, договор №14/032018-0142 от 30 марта 2018 г. длительностью 1 год, на 750 ПК</li> <li>3. Windows Vista, согласно Microsoft Open License* № 60049804 (от 05/03/2012, авторизационный номер лицензиата 90038163ZZE1403), срок действия бессрочно</li> <li>4. Microsoft Office Professional Plus 2010, согласно Microsoft Open License* № 45472941 (от 18/05/2009, авторизационный номер лицензиата 65463391ZZE1105), срок действия бессрочно</li> </ol>

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

*Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине для промежуточного контроля успеваемости*

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции) или её части)	Наименование оценочного средства
1	Разработка циклических алгоритмов и программ в соответствии с принципом структурности	ПВК-1 ПВК-2	Зачет

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Индекс компетенции	Содержание компетенции	Элементы компетенции	Индекс элемента
ПВК-1	Готов применять знания теоретической информатики, фундаментальной и прикладной математики для анализа и синтеза информационных систем и процессов	<b>знать</b>	
		<b>З1</b> Понятие алгоритма и его основные свойства, основные понятия алгоритмической системы	<b>ПВК-1 З1</b>
		<b>уметь</b>	
		<b>У1</b> Конкретизировать и описать основные понятия, данные и их типы, организовать ввод и вывод, реализовать алгоритмические структуры средствами императивного языка программирования.	<b>ПВК-1 У1</b>
ПВК-1		<b>владеть</b>	
		<b>В1</b> Навыками проектирования, ввода, отладки и тестирования программ средствами императивных систем программирования.	<b>ПВК-1 В1</b>
ПВК-2	Способен использовать математический аппарат, методологию программирования и современные компьютерные технологии для решения практических задач получения, хранения, обработки и	<b>знать</b>	
		<b>З1</b> Этапы решения задачи на компьютере, алгоритмические структуры, их основные свойства и приемы использования.	<b>ПВК-2 З1</b>
		<b>уметь</b>	

	передачи информации	<b>У1</b> Разрабатывать и записывать алгоритмы и программы в соответствие с принципом структурности.	<b>ПВК-2 У1</b>
		<b>владеть</b>	
		<b>В1</b> Основными методами, способами и средствами переработки информации на основе парадигмы императивного программирования.	<b>ПВК-2 В1</b>

## КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ЗАЧЕТ)

№	*Содержание оценочного средства	Индекс оцениваемой компетенции и ее элементов
1	Проанализируете особенности структуры цикла с предусловием.	ПВК-1 З1, У1, В1
2	Опишите условно-графическое обозначение цикла с предусловием.	ПВК-1 З1, У1, В1
3	Запишите реализацию цикла с предусловием в языке Pascal.	ПВК-1 З1, У1, В1
4	Проанализируете особенности структуры цикла с постусловием.	ПВК-1 З1, У1, В1
5	Опишите условно-графическое обозначение цикла с постусловием.	ПВК-1 З1, У1, В1
6	Запишите реализацию цикла с постусловием в языке Pascal.	ПВК-1 З1, У1, В1
7	Охарактеризуйте проблему заикливания.	ПВК-1 З1, У1, В1
8	Проанализируете особенности структуры цикла с параметром.	ПВК-1 З1, У1, В1
9	Опишите условно-графическое обозначение цикла с параметром.	ПВК-1 З1, У1, В1
10	Запишите реализацию цикла с параметром в языке Pascal.	ПВК-1 З1, У1, В1
11	Охарактеризуйте особенности системной организации циклов с параметром в системе программирования Turbo Pascal	ПВК-1 З1, У1, В1
12	Охарактеризуйте особенности системной организации циклов с параметром в системе программирования Delphi.	ПВК-1 З1, У1, В1
13	Укажите рекомендации по программированию циклов с предусловием.	ПВК-2 З1, У1, В1
14	Укажите рекомендации по программированию циклов с постусловием.	ПВК-2 З1, У1, В1
15	Укажите рекомендации по программированию циклов с параметрами.	ПВК-2 З1, У1, В1
16	Приведите примеры алгоритмов для циклов с предусловием.	ПВК-2 З1, У1, В1
17	Приведите примеры программ для циклов с предусловием.	ПВК-2 З1, У1, В1
18	Приведите примеры алгоритмов для циклов с постусловием.	ПВК-2 З1, У1, В1
19	Приведите примеры программ для циклов с постусловием.	ПВК-2 З1, У1, В1
20	Приведите примеры алгоритмов для циклов с параметром.	ПВК-2 З1, У1, В1
21	Приведите примеры программ для циклов с параметром.	ПВК-2 З1, У1, В1



<b>22</b>	Опишите механизм разработки схем алгоритмов с использованием цикла с предусловием.	<b>ПВК-1 31, У1, В1</b>
<b>23</b>	Опишите механизм разработки схем алгоритмов с использованием цикла с постусловием..	<b>ПВК-1 31, У1, В1</b>
<b>24</b>	Опишите механизм разработки схем алгоритмов с использованием цикла с параметром.	<b>ПВК-1 31, У1, В1</b>
<b>25</b>	Укажите, как осуществляется ввод программ с использованием цикла с предусловием в системе программирования Turbo Pascal.	<b>ПВК-2 31, У1, В1</b>
<b>26</b>	Укажите, как осуществляется ввод программ с использованием цикла с предусловием в системе программирования Delphi.	<b>ПВК-2 31, У1, В1</b>
<b>27</b>	Укажите, как осуществляется отладка программ с использованием цикла с постусловием в системе программирования Turbo Pascal.	<b>ПВК-2 31, У1, В1</b>
<b>28</b>	Укажите, как осуществляется ввод программ с использованием цикла с постусловием в системе программирования Delphi.	<b>ПВК-2 31, У1, В1</b>
<b>29</b>	Укажите, как осуществляется отладка программ с использованием цикла с параметром в системе программирования Turbo Pascal.	<b>ПВК-2 31, У1, В1</b>
<b>30</b>	Укажите, как осуществляется отладка программ с использованием цикла с параметром в системе программирования Delphi.	<b>ПВК-2 31, У1, В1</b>
<b>31</b>	Укажите, как осуществляется тестирование программ с использованием цикла с параметром в системе программирования Turbo Pascal.	<b>ПВК-2 31, У1, В1</b>
<b>32</b>	Укажите, как осуществляется тестирование программ с использованием цикла с параметром в системе программирования Delphi.	<b>ПВК-2 31, У1, В1</b>
<b>33</b>	Проанализируйте отличия циклов с предусловием и постусловием.	<b>ПВК-1 31, У1, В1</b>
<b>34</b>	Проанализируйте отличия циклов с предусловием и с параметром.	<b>ПВК-1 31, У1, В1</b>
<b>35</b>	Укажите, какие ограничения существуют на использование цикла с параметром.	<b>ПВК-1 31, У1, В1</b>
<b>36</b>	Укажите, какие ограничения существуют на использование циклов с предусловием.	<b>ПВК-1 31, У1, В1</b>
<b>37</b>	Перечислите виды циклов с параметром.	<b>ПВК-1 31, У1, В1</b>
<b>38</b>	Представьте цикл с параметром с помощью цикла с предусловием.	<b>ПВК-2 31, У1, В1</b>
<b>39</b>	Представьте цикл с параметром с помощью цикла с постусловием.	<b>ПВК-2 31, У1, В1</b>
<b>40</b>	Обоснуйте необходимость использования циклических структур в программировании.	<b>ПВК-1 31, У1, В1</b>

## ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

(Шкалы оценивания)

Результаты выполнения обучающимся заданий на зачете оцениваются по шкале «зачтено» - «не зачтено»

В основе оценивания лежат критерии порогового и повышенного уровня характеристик компетенций или их составляющих частей, формируемых на учебных занятиях по дисциплине « Структурное программирование» (Таблица 2.5 рабочей программы дисциплины).

**«Зачтено»** – оценка соответствует повышенному и пороговому уровню и выставляется обучающемуся, если он

- глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
- твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос или выполнении заданий, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
- оценка соответствует пороговому уровню и выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, демонстрирует недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

**«Не зачтено»** - оценка выставляется обучающемуся, который не достигает порогового уровня, демонстрирует непонимание проблемы, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.