

**Рабочая программа дисциплины**  
**Б1.О.30 Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных**

**01.03.02 Прикладная математика и информатика**  
**Математическое и информационное моделирование**

1  
2  
2, 72

01 2019 1

## 1 Место дисциплины в структуре ОП

### 2 Планируемые результаты обучения по дисциплине

<b>ОПК-2.</b>	<b>Знать:</b>  <b>Уметь:</b>  <b>Владеть:</b>
<b>ОПК-3.</b>	<b>Знать:</b>  <b>Уметь:</b>  <b>Владеть:</b> ;
<b>ОПК-5.</b>	<b>Знать</b>  <b>Уметь</b>  <b>Владеть</b> -
<b>ПК-1.</b>	<b>Знает:</b> - <b>Умеет:</b> -  <b>Владеет:</b> -

### 3 Содержание дисциплины

Алгоритмы и их свойства.

Типы данных.

.NET.

Сортировка и поиск.

Линейные однонаправленные списки.

Работа с графами.

### 4 Тематический план

1		8	2	4	2
2	.NET.	8	2	4	2
III.					
3		8	2	4	2
IV.					
4		5	1	2	2
5		5	1	2	2

IV.					
6		8	2	4	2
7		10	2	4	4
8		10	2	4	4
9		10	2	4	4
		72	16	32	24

### 5 Виды образовательной деятельности

Занятия лекционного типа

Лекция №1. Алгоритмы и их свойства.

Лекция №2. Типы данных.

Лекция №3. Сортировка и поиск.

Лекция №4. Линейные однонаправленные списки.

Лекция №5. Работа с графами.

Лекция №6. Путь между фиксированными вершинами

Лекция №7. Остовы

Лекция №8. Построение алгоритмов с возвратом

Занятия семинарского типа (лабораторные работы)

Лабораторная работа №1,2

Лабораторная работа №3,4

.NET.

Лабораторная работа №5,6.

**Лабораторная работа №7,8.**

**Лабораторная работа №9,10.**

**Лабораторная работа №11,12.**

**Лабораторная работа №13,14.**

**Лабораторная работа №15,16.**

**Самостоятельная работа**

<b>1 Алгоритмы и их свойства.</b>	[3 ]
<b>2 Типы данных.</b>  .NET.	[1 ,2 ]
<b>3 Сортировка и поиск.</b>	[4 ]
<b>4 Линейные однонаправленные списки.</b>	[4 ]
<b>5 Работа с графами.</b>	[9 ]
<b>6 Путь между фиксированными вершинами</b>	[9 ]
<b>7 Остовы</b>	[9 ]
<b>8 Построение алгоритмов с возвратом</b>	[1 ,1 ,8 ]



## 6 Критерии оценивания результатов освоения дисциплины (модуля)

### 6.1 Оценочные средства и критерии оценивания для текущей аттестации

1.

	- - -
	- - -
	- -
	- - -

*д д б*

*л л бr д*

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10

### Критерии оценивания выполнения лабораторных работ

1		
2		

## 6.2. Оценочные средства и критерии оценивания для промежуточной аттестации

### Критерий получения зачета

-

;

-

## 7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

### 7.1. Основная литература

1

2-

ISBN 978-5-534-04850-6.  
online.ru/book/88147B5A-71A3-4A4E-AD91-0EC2D6DBF989.

www.biblio-

2

3-

ISBN 978-5-534-02613-9.  
C747-4ABB-84E3-07A146765A50

-online.ru/book/F0FE998E-

3

3-

534-02615-3.  
B3AC5093CC91

ISBN 978-5-  
-online.ru/book/5A795D83-C63B-4210-93C5-

4

ISBN 978-5-9916-8562-7.  
www.biblio-online.ru/book/78AD1E84-B91E-4ABA-9F16-5C4786292A2E.

5

C#:

2-

ISBN 978-5-534-12338-8.

URL: <https://urait.ru/bcode/451467>

6

#:

ISBN 978-5-534-10616-9.

URL:

7

2-

ISBN 978-5-534-04246-7.

URL: <https://urait.ru/bcode/444120>.

### 7.2. Дополнительная литература

1

2

3

2003.

4

2003.

5

2008.



6				
7	-		2008 604	
8		, 2009 308		+:
9				
10				
2010 228				
11				
12		-	329	
				∴
			2010 230	

### 7.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1			<a href="https://openedu.ru/course">https://openedu.ru/course</a> .
2	-		<a href="http://www.intuit.ru">http://www.intuit.ru</a> .
3		-	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a> .
4			-ru/).

### 8. Материально-техническое обеспечение

**Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа,**

**Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации -**

**Помещение для самостоятельной работы**

### 9. Программное обеспечение

Kaspersky Endpoint Security  
 FB6-161215-133553-1-6231.  
 Microsoft Open License, 49463448 : Microsoft Windows Professional 7  
 Russian; Microsoft Office 2010 Russian.  
 Microsoft Visual Studio 2015 Community.

