

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ ГАГАРИНА Ю.А.»  
(СГТУ имени Гагарина Ю.А.)  
САРАТОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ МАШИНОСТРОЕНИЯ И ЭНЕРГЕТИКИ

УТВЕРЖДАЮ  
Директор СКМ и Э  
СГТУ имени Гагарина Ю.А.  
В.В. Лобанов  
«28» июня 2021 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

ОБД.09 БИОЛОГИЯ

специальности

15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов  
и производств (по отраслям)

Рабочая программа рассмотрена  
на заседании ПЦМК 05.04.2021  
«28» июня 2021 года, протокол № 10

Председатель ПЦМК [Signature] Александр БВ

1.1

15.02.14

( )

« »

« » ( « »)

382 23 ( 3 21 2015 . « »).

1.2.

:

1.3.

—

:

« »

:

• , , , ); ( , - ;

• ; ; , - ;

• ; ; , - ; ; ; , ( ; ) ;

•

•

01.

02.

03.

04.

07.

08.

09.

•

—

—

—

—





2.2.

.09

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	
		<b>36</b>		
		<b>2</b>		
		<b>2</b>	<b>1</b>	
<b>1</b>				<p>· · · · · ,</p> <p>· · · · · ,</p> <p>· · · · ·</p> <p>7,</p> <p>· · · · ·</p> <p>« · · · · · »,</p> <p>2015.(1) · · · · · 4-8</p>
<b>1.1.</b>		<b>10</b>		<b>2</b>
		<b>1</b>		
	1. « · · · · · ».			(1) · · · · · 8-10.
<b>1.2</b>		<b>1</b>		2-3
				(1) · · · · · 10-25.
	1. · · · · ·	<b>2</b>		
	2. « · · · · · ».			
<b>1.3</b>		<b>2</b>		<b>1</b>
				(1) · · · · · 30-36.

<b>1.4</b>		2		2-3 (1) .39-44.
	2. « ».	2		
<b>2</b>		<b>4</b>		
<b>2.1</b>		2		2 (1) .44-46.
<b>2.2</b>		2		2-3
	3. « , ».			(1) .52-59.
<b>3</b>		<b>8</b>		
<b>3.1.</b>	:	2		2-3 (1) .59-64.
	—			

	3.	2	
	4.		
3.2		1	2-3 (1) . 65-71.
	4.	2	
3.3		1	(1) . 114-119.
	5. «		
4	».	4	
4.1	:	1	2-3 (1) . 181-193
4.2	:	1	1 (1) .114-116, 124-131.
	6.		
	:	2	1

<p><b>4.3</b></p>	<p>، . . ( . . . , . . . ). . .</p>			<p>(1) .150-181.</p>
<p><b>5</b></p>	<p>.</p>	<p><b>2</b></p>		
	<p>:</p>	<p>2</p>		<p>2 (1) .182-191.</p>
<p><b>6</b></p>	<p>.</p>	<p><b>2</b></p>		
<p><b>6.1</b></p>	<p>:</p>	<p>1</p>		<p>(1) .192-198.</p>
<p><b>6.2</b></p> <p>— .</p>	<p>:</p>	<p>1</p>		<p>(1) .198-205.</p>

	( ) .			
<b>7.</b>	.	<b>4</b>		
	:	<b>2</b>		
	.			(1) .206-216.
	.			
		<b>2</b>		
( )		<b>36</b>		



	<p> <math>\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}</math> </p>
<p> <math>\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}</math> </p>	<p> <math>\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}</math> </p>
	<p> <math>\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}</math> </p>
	<p> <math>\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}</math> </p>
	<p> <math>\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}</math> </p>
	<p> <math>\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}</math> </p>
	<p> <math>\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}</math> </p>
	<p> <math>\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}</math> </p>
	<p> <math>\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}</math> </p>



### 3.

#### 3.1.

- ;
- ;
- ;
- ;
- ;
- CD ;
- ;

#### 3.2.

##### 1.

1. . — ., 2019.
2. . — ., 2019.
3. . — ., 2018.
4. . — ., 2018.
5. . — ., 10—11 . — ., 2020.

##### 3.

- www.sbio.info ( . , , , ) .
- www.window.edu.ru ( ) .
- www.5ballov.ru/test ( ) .
- www.vspu.ac.ru/deold/bio/bio.htm ( ) .
- www.biology.ru ( . , On-line ) .
- www.informika.ru ( , - ) .
- www.nrc.edu.ru ( . , ) .
- www.nature.ok.ru ( . . . ) .

www.kozlenkoa.narod.ru ( , ;  
, , ).  
www.schoolcity.by ( ).

4.

,

,

,

.

( , )	
« »	
1. : , , - : . ;	
2. : ; - : ; - , .	
3. : , - : ; , .	
4. ( ) ; - : .	
5. ; - : .	
1. ; - ; ; - : .	
2. ; ( ) ; ; - , .	
3. ( ) ; , - : .	
4. : ; - : .	
7. -	

01.	,	.	-	:
02.	,	,	-	:
03.		.	-	:
04.	,	,	-	:
07.	,	,	-	:
08.				
09.		.	-	: