-

_____
17 2022

% ,
6
5
10
. 72
6 -,

((

-, . , . . (1

2022

- , 5

(

00 , / , 1 6 %

(

(

- , 5

(

-5. ((	(7 7 7 (7 7 7 7 7

-

.

/

0

1

10.		3	1	-	-	-	2
11.		3	1	-	-	-	2
12.	((	2		-	-	-	2
13.		2	-	-	-	-	2
		72	18	-	18	-	36

1.
2.

2.

3.

4. (%
6

%
7

5
6.

7.

-

8.

6

-

(

(

((

1.1.Определение устойчивости растений к высоким температурам.

(

((

(

1 2

(((

(

0, (

1 (

/ , (0,

6

, (. %

1, -,

(

4,

(-, -,

. ,

(

- ((1, !

6

1.2.Влияние солей тяжелых металлов на плазмолиз протоплазмы растительной клетки.

6 ((((

% ((((((%

(--. (
(

5%-
0-5-

-1 ((

2.1.Оценка фитонцидной активности растений и токсичности оседающей пыли в опытах с простейшими и с насекомыми.

(((
7
(6 ((
(((
((
(

(
%
((
(
% (6
9 -, , + (

% ((

% ((

(
%

(

2.2.Загрязнение пищевых продуктов нитратами и их определение в различных овощных культурах в зависимости от вида, сорта, органа, ткани.

(
(

((
6
% 1 - %
- (1, -2, . . , -300 (2, -3,

300-/1,

(

((

-

(

(

-, (

/, , ,

6/, , , (-1, , (31, (/ 31(-44(50, 47,

. / +

(

(

((-521%

(

((

((

6 (((

((% (

(. -3

. (,

.

(

-, --1 (

(

%

			+
	% %		
	% % %		

6 ((

-! - (

2.3.Автотранспорт – основной загрязнитель биосферы больших городов. Определение загруженности улиц автотранспортом и некоторых параметров окружающей среды, усугубляющих загрязнение.

(

/ -0 ((
% (

(4(- / (- 4 (

/ . ,

6

	%	

6

- 6 ((
(% ((
(

.
/
0
1

6 (
(((

(7 (%

17.2.2.03. 337 2,7-/ (2
(8--3 18-. 3

(

2.4.Оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха отработанными газами автотранспорта на участке магистральной улицы.

(+
(
(
6 (

. (0 + (70%,
. ,
1, , N% 6 -, !
(-, ! (1!
(1! 3, !

% (-5407 (
1990):
%9 , (1 , (, - N % % % % % % , (1
(+ (
N (+ (
%
(
% ((
% (
(
% (
(
% (
%

6
%9 i% K(Ti),
P(i) (
Ti) -

-

	Ti)
%	2,3 2,9 0,2 3,7 1,0

% 6
%9, (- . (/ , (- . (5 , (, 1 / (3 , (3 - 9 -(0-
%
.

.

	%
(	2,7 1,5 1,0 0,6
(((	0,4 0,3

%

%

(/

/

	%
0	1,00
2	1,06
4	1,07
6	1,18
8	1,55

% 0

0

(+	%
1	2,70
2	2,00
3	1,50
4	1,20
5	1,05
6	1,00

%

1

	%
100	1,45
90	1,30
80	1,15
70	1,00
60	0,85
50	0,75

2

2

	%
6	
-	1,8
-	2,1
-	2,0
6	
-	1,9
-	2,2
-	3,0

(

6

% , (1 , (, - 1, , -(0% - -(, 2 -(. , -(, , 4(52 +

1 +

6

- 7
- /, , + 7
- 7
-

4.1.Изменение цвета флавоноидных пигментов различных цветковых растений под влиянием pH среды, солей тяжелых металлов.

(

(

5.2.Изучение содержания токсических веществ в почве методом биологических тестов.

- (

-
. , -, , -, ,

-

. , , %
1 1
1,
. , 04

(

0-
(
-, , ! (
(
(
. , !

6

		(-(	(. (	(/ (	, 0(
- . %					

((

%

-

Вопросы для самоподготовки

- (
.
/
0
1 6 ((
2
3
4 (

5
-,
-- 6 ((
-.
-/
-0
-1
-2 - 6 (
-3
-4
-5
. ,
. -
. . -

. / -
.
. 0
. 1
. 2
. 3
. 4
. 5
/ , -
(%
/ -
/ . 6 (
/ / - ((((
(((((((%
/ 0

Вопросы для подготовки к поверочным работам

6
- (
.

6
-
.
/
0
1
2
6
-
.
/
0
6
-
.
/
0

Письменные задания к отчету по самостоятельной работе

6

6

6

Самостоятельные задания:

6.1.1.Критерии оценивания уровня освоения знаний в ответах на вопросы к практическим занятиям и заданиях для самостоятельной работы.

"Отлично" ((
- (
(
((
(
(
-
"Хорошо" (
- ((
(

"Удовлетворительно" (
(
(((
((,
(
- (
(

(((

Самостоятельная работа

6

Тема:

- (

.

Тема:

-

.

/

0

1

2

Тема:

-

.

/

0

Тема:

-

.

/

0

Пример контрольной работы

1 вариант

-

.

/

2 вариант

-

.

/

Критерии оценивания контрольных работ

- (

(-

- (4, ! -90%

(-

- (

1, ! -2, ! (

(

- *в* (

0, ! ((

-

Вопросы самоподготовки:

- (
.
/
0
1 6 ((
2
3
4 (

5
-,
-- 6 ((
-.
-/
-0
-1
-2 - 6 (
-3
-4
-5
. ,
. -
. . -

. / -

. 0
. 1
. 2
. 3
. 4
. 5
/ , -
(%
/ -
/ . 6 (
/ / - ((((
(((((((%
/ 0

Письменные задания к отчету по самостоятельной работе:

6
6

6
6

-
-
-
-

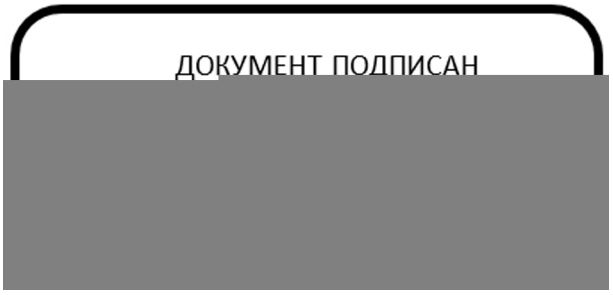
Критерии оценивания:

(6
- 7
- 7
-
7
(6
-
- 7
-
7

3 - 6
- 6
+ - 6 - (. , 21. - -/ 4
https://urait.ru/book/bioindikacionnye-metody-kontrolya-okruzhayuschey-sredy-479072
2.
6 - + - 6 - (. , . - -
. / , https://urait.ru/book/biologicheskiy-monitoring-ispolzovanie-dikih-zhivotnyh-v-biogeohimicheskoy-indikacii-448525
3 .
-
- 6 (. , , 0 00
. ++
. , -/ - . 5-35.
/ ++
. , -4 0-/ 304
0 6
++ ((. , -,
3 / -
- http://fatpoint.ru.
2..http://www.naturemed.ru/archives/4
3.www. gnphu.ru

4.IPRbooks
1 htth://www.who.int.ru
2 http//www.Gks.ru
3 http://www.Rospotrebnadzor.ru
4 http:// **www.rpn.gov.ru**
-
- 7
- 7
- BenQ 21%
- HP 530 CM-530;

- Vivitek 113W;
- ProScreen 2-%
- 7
- -1;
- -9;

Microsoft Open License (Windows XP, 7, 8, 10, Server, Office 2003-2016), 66975477 03.06.2016 ( ).

(HLN kkgo (
- (