

**МИНИСТЕРСТВО РОССИИ**  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»**  
(БГТУ им. В.Г. Шухова)

**СОГЛАСОВАНО**  
Директор ИЗО  
  
М.Н. Нестеров  
«20» апреля 2015г.

**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор института  
  
В.И. Павленко  
«21» апреля 2015г.

**Программа практики**

**Учебная практика**

направление подготовки

20.03.02 – Природоустройство и водопользование

Профиль подготовки

Природоустройство

Квалификация  
бакалавр

Форма обучения  
заочная

**Институт: строительного материаловедения и техносферной  
безопасности**

**Кафедра: Промышленной экологии**

Белгород – 2015

Программа практики составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.03.02 - «Природообустройство и водопользование», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 марта 2015г. № 160;
- плана учебного процесса БГТУ им. В.Г. Шухова, введенного в действие в 2015 году.

Составитель: канд. техн. наук, доц.  Ю.Е. Токач

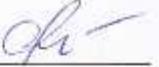
Программа согласована с выпускающей кафедрой  
промышленной экологии  
(наименование кафедры)

Заведующий кафедрой: д.т.н., профессор  (С.В. Свергузова)  
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

«06» апреля 2015 г.

Программа обсуждена на заседании кафедры

«07» апреля 2015 г., протокол № 11/1

Заведующий кафедрой: д.т.н., проф.  (С.В. Свергузова)  
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

Программа одобрена методической комиссией института

«15» 04 2015 г., протокол № 8

Председатель к.т.н., доцент  (Л.А. Порожнюк)  
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

1.

\_\_\_\_\_

2.

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_,  
\_\_\_\_\_.

3.

\_\_\_\_\_;

4.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_,

5.

,

.

:

1	-1		: , , : . , - . , .
2	-2	,	: , :, : , .

6.

:

1	
2	
3	-
4	

:

1	
2	,

7.

$$\frac{4}{9}$$

, 324

<i>l</i>	( )	,
1		: ,
2		,
3		,

## 8.

/	(      )	(      )
1.	1. 2. 3.	,
2.	4. , , 5. 6. : 7. , , 8. 9. 10. 11. 12. 13. , 14. , 15. « » , « » ,	,
3.	16. 17. 18. ( , , , ) 19. 20.	,

7.1 - 2003.

—  
4  
( — 20 - 30 «Times New Roman», 14  
— 15 1,5. : — 20 , — 20 , — 25 ,  
10 . ).

« » —  
; ;  
;

;  
( , , , . .), ;  
;

« » —  
; ;  
;

;  
;

« » —  
; ;  
;

;  
;

;

9.

9.1.

1. . . [  
]: / . - . . . . - . : http://www.iprbookshop.ru/35804.  
, 2011. – 144 c. –  
– «IPRbooks».

9.2.

1. . ., . ., . .  
- , - ,  
, ,  
, ,  
« . . . , 2012.-48 .  
». : . . . , 280000

9.3.

1. <http://www.elibrary.ru>-
  2. <http://www.ecoindustry.ru>- ( - ).

10.



11.

- 725 : , , ,  
312 2: . ; ;  
; 4 -510;

-213; - . -150 ; -160 ;  
 -2; , ; ( ),  
 APEL-101.  
 414 2: .. -120, 1  
 , SK-10000WP, , « 001»,  
 -500 , -160, ES-  
 4100-3, ES-6120, -25, -14 ,  
 LOIP LF-7/13G2, -2, - -150 ,  
 -30, , LS-110, -2, -  
 3-01, APEL-101, . -3,  
 -04.  
 409 2: -8, -120, 1 ..  
 -200/1, « 1706», 7020,  
 testo 540, ES-6120, US-2200D,  
 HJ-98703, -2 , -4101, -  
 -150, -3-01, APEL-101,  
 testo 815, .  
 411 2: 2, Levenhuk  
 D870T, , -10, -15, -301, -11,  
 - 18 , -32, LF-404.  
 -  
 -  
 , , « » ( ) -  
 « »),

## **12. УТВЕРЖДЕНИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

Утверждение программы практики с изменениями, дополнениями.

1. На титульном листе Программы практики считать название «Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования» как «Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования» на основании Приказа № 4/369 от 29.12.2015 г.

2. «Институт строительного материаловедения и техносферной безопасности» считать как «Химико-технологический институт» на основании приказа № 4/53 от 29.02.2016 г.

Программа практики с изменениями, дополнениями утверждена на 2016/2017 учебный год.

Протокол № 13 заседания кафедры от «09» 06 2016 г.

Заведующий кафедрой, д.т.н., проф.

  
подпись, ФИО

Свергузова С.В.

Директор института, д.т.н., проф

  
подпись, ФИО

Павленко В.И.

## **12. УТВЕРЖДЕНИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

Утверждение Программы практики с изменениями, дополнениями в п. 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики. Основная и дополнительная литература (список прилагается).

Программа практики с изменениями, дополнениями утверждена на 2017/2018 учебный год.

Протокол № 17 заседания кафедры от «06» 06 2017 г.

### **9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики**

#### **Основная и дополнительная литература**

##### **9.1. Перечень основной литературы**

1. Полищук О.Н. Основы экологии и природопользования [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Полищук О.Н.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Проспект Науки, 2011.— 144 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/35804>.— ЭБС «IPRbooks».

2. Полежаева Е.Ю. Геодезия с основами кадастра и землепользования [Электронный ресурс]: учебник / Полежаева Е.Ю. — Электрон. текстовые данные. — Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2009. — 260 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20457>.— ЭБС «IPRbooks».

##### **9.2. Перечень дополнительной литературы**

1. Рубанов Ю.К. Методические указания к прохождению учебной, производственной и преддипломной практик для студентов, обучающихся по образовательной программе подготовки бакалавров по направлению 20.03.02 «Прирооообустройство и водопользование» / Ю.К. Рубанов, Ю.Е. Токач, И.П. Былин — Белгород: Изд-во БГТУ, 2016. - 30 с.

##### **9.3. Перечень интернет ресурсов**

1. <http://www.elibrary.ru>- научная электронная библиотека
2. <http://www.ecoindustry.ru/>- Экология производства (научно-практический портал)
3. <http://www.geotop.ru> (Отраслевой каталог «GeoTop» геодезия, картография ГИС).

Заведующий кафедрой, д.т.н., проф.

  
подпись, ФИО

Свергузова С.В.

Директор института, д.т.н., проф.

  
подпись, ФИО

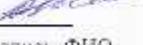
Павленко В.И.

## 12. УТВЕРЖДЕНИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Утверждение программы практики без изменений

Программа практики без изменений утверждена на 2018/2019 учебный год.  
Протокол № 18 заседания кафедры от «24» 05 2018 г.

Заведующий кафедрой, д.т.н., проф.   
подпись, ФИО Свергузова С.В.

Директор института, д.т.н., проф.   
подпись, ФИО Павленко В.И.

## **8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

Утверждение рабочей программы без изменений

Рабочая программа без изменений утверждена на 2019/2020 учебный год.

Протокол №11 заседания кафедры от «11» июня 2019 г.

Заведующий кафедрой



подпись, ФИО

С.В. Свергузова

Директор института



подпись, ФИО

В.И. Павленко

---

( . . . )

( )\_\_\_\_\_

( )\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ · \_\_\_\_\_ · \_\_\_\_\_ ·

(\*\*\* )\_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

---

---

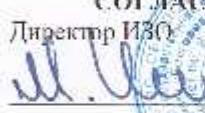
: \_\_\_\_\_

· · ·

\*\*\*

( ) , , , . .

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»**  
(БГТУ им. В.Г. Шухова)

**СОГЛАСОВАНО**  
Директор ИЗО  
  
М.М. Пестерев  
«20» апреля 2015г.

**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор института  
  
В.И. Павленко  
«21» апреля 2015г.

**Программа практики**

**Производственная практика**

направление подготовки

20.03.02 – Прироообустройство и водопользование

Профиль подготовки

Прироообустройство

Квалификация  
бакалавр

Форма обучения  
заочная

Институт: строительного материаловедения и техносферной  
безопасности

Кафедра: Промышленной экологии

Белгород – 2015

Программа практики составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.03.02 - «Природообустройство и водопользование», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 марта 2015г. № 160;
- плана учебного процесса БГТУ им. В.Г. Шухова, введенного в действие в 2015 году.

Составитель: канд. техн. наук, доц.

Ю.Е. Токач

Программа согласована с выпускающей кафедрой  
промышленной экологии

(наименование кафедры)

Заведующий кафедрой: д.т.н., профессор (С.В. Свергузова)  
(ученая степень и звание, подпись)

(инициалы, фамилия)

«06» апреля 2015 г.

Программа обсуждена на заседании кафедры

«07» апреля 2015 г., протокол № 11/1

Заведующий кафедрой: д.т.н., проф. (С.В. Свергузова)  
(ученая степень и звание, подпись)

(инициалы, фамилия)

Программа одобрена методической комиссией института

«15» 04 2015 г., протокол № 8

Председатель к.т.н., доцент (Л.А. Порожнюк)  
(ученая степень и звание, подпись)

(инициалы, фамилия)

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_ ;

4. \_\_\_\_\_ , \_\_\_\_\_ ,

5. ,  
.

.

1	-1		: , , : : : - , - .
2	-4	,	: : : - , - .
3	- 8	, -	: , : : - ,

		,	-	,	:	-	,	-	,	
--	--	---	---	---	---	---	---	---	---	--

6.

:

1	-
2	
3	,
4	
5	

:

1	
2	
3	

7.

6,8

15

, 540

2      4

/	( )	,
1.		.
2.		,
3.		,

3      6

/	(      )	,
1.		,
2.	-	,
3.	.	,
4.	,	1:500.

8.

2      4

/	(      )	(      )
1		1. : , 2. , , « » ? 3. ? .
2		4. , 5. 6. 7. - 8. 9. 10. ( . . 11. ).

		(        ,        ).
	12.	.
3	13.	,
	14.	» ? «
	15.	».
	16.	.

**3     6**

/	(        )	(        )
1		1. ? 2. ? 3. ? 4. ? 5. ? 6. ?
2	-	7. ? 8. ? 9. , ? 10. ? 11. ?
3	.	12. ? 13. ? 14. ?
4	,	15. ? 16. . 17. ? 18. ? 19. , 1:500, 125.00, 40 20. . 126.00. ?

7.1 - 2003.

—  
4  
( — 20 - 30 «Times New Roman», 14  
— 15 1,5. : — 20 , — 20 , — 25 ,  
10 . ).

« » —  
; ;  
;

;  
( , , , . .), ;  
;

« » —  
, , ;  
;

; ;  
;

« » —  
;

; ;  
;

« » —  
;

— ;

, ;

9.

9.1.

1. . . [ .— .— .—  
]: / .— .— .—  
.. , 2011.— 144 c.— :  
http://www.iprbookshop.ru/35804. «IPRbooks».

2. . . [ .— .— .—  
]: / .— .— .—  
. — : , 2009. — 260 c. — :  
http://www.iprbookshop.ru/20457. — «IPRbooks».

9.2.

1. . . . , . . . , . . . , . . .  
- - - - - , - - - - - ,  
, , , ,  
‘‘ 280000  
» : . . . . , 2012.- 48 .

93.

1. <http://www.elibrary.ru>-
  2. <http://www.ecoindustry.ru>- ( - )
  3. <http://www.geotop.ru> ( «GeoTop» , ).

10.

**11.**

725 : , , ,  
, .  
312 2: ; ; ;  
; 4 -510;  
-213; - . -150 ; -160 ;  
-2; , ; ( ),  
APEL-101.  
414 2: ., -120, 1  
, SK-10000WP, , « 001»,  
-500 , -160, ES-  
4100-3, ES-6120, -25, -14 ,  
LOIP LF-7/13G2, -2, - -150 ,  
-30, , LS-110, -2, -  
3-01, APEL-101, . -3,  
-04.  
409 2: -8, -120, 1 ..  
-200/1, « 1706», 7020,  
testo 540, ES-6120, US-2200D,  
HJ-98703, -2 , -4101, -  
-150, -3-01, APEL-101,  
testo 815, .  
411 2:  
, , 2, Levenhuk  
D870T, -10, -15, -301, -11,  
- 18 , -32, LF-404.  
601 .  
, , GPS - , StratusL-1,  
-  
, - , « » ( -  
« »),  
,

## **12. УТВЕРЖДЕНИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

Утверждение программы практики с изменениями, дополнениями.

1. На титульном листе Программы практики считать название «Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования» как «Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования» на основании Приказа № 4/369 от 29.12.2015 г.

2. «Институт строительного материаловедения и техносферной безопасности» считать как «Химико-технологический институт» на основании приказа № 4/53 от 29.02.2016 г.

Программа практики с изменениями, дополнениями утверждена на 2016/2017 учебный год.

Протокол № 13 заседания кафедры от «09» 06 2016 г.

Заведующий кафедрой, д.т.н., проф.  Свергузова С.В.  
подпись, ФИО

Директор института, д.т.н., проф.  Павленко В.И.  
подпись, ФИО

## **12. УТВЕРЖДЕНИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

Утверждение Программы практики с изменениями, дополнениями в п. 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики. Основная и дополнительная литература (список прилагается).

Программа практики с изменениями, дополнениями утверждена на 2017/2018 учебный год.

Протокол № 17 заседания кафедры от «06» 06 2017 г.

### **9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики**

#### **Основная и дополнительная литература**

##### **9.1. Перечень основной литературы**

1. Полищук О.Н. Основы экологии и природопользования [Электронный ресурс]: учебное пособие / Полищук О.Н. — Электрон. текстовые данные.— СПб.: Проспект Науки, 2011.— 144 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/35804>.— ЭБС «IPRbooks».

2. Полежаева Е.Ю. Геодезия с основами кадастра и землепользования [Электронный ресурс]: учебник / Полежаева Е.Ю. — Электрон. текстовые данные. — Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2009. — 260 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20457>.— ЭБС «IPRbooks».

##### **9.2. Перечень дополнительной литературы**

1. Рубанов Ю.К. Методические указания к прохождению учебной, производственной и преддипломной практик для студентов, обучающихся по образовательной программе подготовки бакалавров по направлению 20.03.02 «Природообустройство и водопользование» / Ю.К. Рубанов, Ю.Е. Токач, И.П. Былин – Белгород: Изд-во БГТУ, 2016. - 30 с.

##### **9.3. Перечень интернет ресурсов**

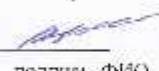
1. <http://www.elibrary.ru>- научная электронная библиотека
2. <http://www.ecoindustry.ru/>- Экология производства (научно-практический портал)
3. <http://www.geotop.ru> (Отраслевой каталог «GeoTop» геодезия, картография ГИС).

Заведующий кафедрой, д.т.н., проф.

  
подпись, ФИО

Свергузова С.В.

Директор института, д.т.н., проф.

  
подпись, ФИО

Павленко В.И.

## 12. УТВЕРЖДЕНИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Утверждение программы практики без изменений  
Программа практики без изменений утверждена на 2018/2019 учебный год.  
Протокол № 18 заседания кафедры от «24» 05 2018 г.

Заведующий кафедрой, д.т.н., проф.

  
подпись, ФИО

Свергузова С.В.

Директор института, д.т.н., проф.

  
подпись, ФИО

Павленко В.И.

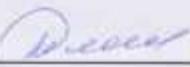
## **8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

Утверждение рабочей программы без изменений

Рабочая программа без изменений утверждена на 2019/2020 учебный год.

Протокол №11 заседания кафедры от «11» июня 2019 г.

Заведующий кафедрой  С.В. Свергузова  
подпись, ФИО

Директор института  В.И. Павленко  
подпись, ФИО

---

( . . . )

( )\_\_\_\_\_

( )\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ · \_\_\_\_\_ · \_\_\_\_\_ ·

(\*\*\* )\_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

---

---

---

:\_\_\_\_\_

· · ·

\*\*\*

( ) , , , . .

МИНИСТЕРСТВО РОССИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г. ШУХОВА»**  
(БГТУ им. В.Г. Шухова)

**СОГЛАСОВАНО**  
Директор ИЗО  
*М.Н. Нестеров*  
«20» апреля 2015г.

**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор института  
*В.И. Павленко*  
«21» апреля 2015г.

**Программа практики**

**Преддипломная практика**

направление подготовки

20.03.02 – Природообустройство и водопользование

Профиль подготовки

Природообустройство

Квалификация  
бакалавр

Форма обучения  
заочная

Институт: строительного материаловедения и техносферной  
безопасности

Кафедра: Промышленной экологии

Белгород – 2015

Программа практики составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.03.02 - «Природообустройство и водопользование», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 марта 2015г. № 160;
- штата учебного процесса БГТУ им. В.Г. Шухова, введенного в действие в 2015 году.

Составитель: канд. техн. наук, доц.  Ю.О. Токач

Программа согласована с выпускающей кафедрой  
промышленной экологии  
(наименование кафедры)

Заведующий кафедрой: д.т.н., профессор  (С.В. Свергузова)  
(ученая степень, звание, подпись) (инициалы, фамилия)

«06» апреля 2015 г.

Программа обсуждена на заседании кафедры

«07» апреля 2015 г., протокол № 11/1

Заведующий кафедрой: д.т.н., проф.  (С.В. Свергузова)  
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

Программа одобрена методической комиссией института

«15» 04 2015 г., протокол № 8

Председатель к.т.н., доцент  (Л.А. Порожинок)  
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

**2.** \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_ ;

4. \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_,

,

6

1	-1		: , , , - .
1	-1		: , , , - .
2	-2		: , : , - , , , , ,



			,
5	-5	-	:
6	-6	,	,
7	-7	,	,
8	-8	,	,

		,	-	:	-	,	-
--	--	---	---	---	---	---	---

6.

•

1	
2	
3	
4	

7.

$$\begin{array}{r} \underline{10} \\ - \underline{6} \\ \hline \end{array}$$

, 216

/	( )	,
1.		( : , - , - , , . ).
2.		- ,
3.		- , ;

		,
		,

8.

/	(      )	(      )
1		1. 2. 3. 4. 5. ,
2		6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. ,? 14. , 15. 16. ,? 
3		17. 18. 19. 20.

7.1 - 2003.

—  
4  
( — 20 - 30 «Times New Roman», 14  
— 15 1,5. : — 20 , — 20 , — 25 ,  
10 . ).

« » —  
; ;  
;

;  
( , , , . .), ;  
;

« » —  
, , ;  
;

; ;  
;

« » —  
; ;  
;

;  
« » — ;  
;

— ;  
;

, ;  
;

-

9.1.

1. [ ]/ . . [ .]. — .  
— . : , 2012. — 384 c. — :  
<http://www.iprbookshop.ru/27410>. — «IPRbooks».

2. [ ]:  
.: / . . — .  
.: , 2011. — 144 c.— :  
<http://www.iprbookshop.ru/35804>. — «IPRbooks».

9.2.

1. . ., . ., . .  
- , - ,  
, ,  
, ,  
, ,  
280000  
,  
»: . . . . ., 2012.-48 .

9.3.

1. <http://www.elibrary.ru->
  2. <http://www.ecoindustry.ru/->  
)

10.

## 11.

725 : , , ,  
, .  
312 2: ; ; ; ; ;  
; 4 -510;  
-213; - . -150 ; -160 ;  
-2; , ; ( ),  
APEL-101.  
414 2: ., -120, 1  
, SK-10000WP, , « 001»,  
-500 , -160, ES-  
4100-3, ES-6120, -25, -14 ,  
LOIP LF-7/13G2, -2, - -150 ,  
-30, , LS-110, -2, -  
3-01, APEL-101, . -3,  
-04. 409 2: -8, -120, 1 ..,  
-200/1, « 1706», 7020,  
testo 540, ES-6120, US-2200D,  
HJ-98703, -2 , -4101, -  
-150, -3-01, APEL-101,  
testo 815, .  
411 2: 2, Levenhuk  
D870T, , -10, -15, -301, -11,  
- 18 , -32, LF-404.  
- . . . ( ) :  
Sorbi-MS SORBIPREP®;  
STA 449 F1 Jupiter® NETZSCH ( );  
Zetatrac, Microtrac ( );  
ToniCAL 7338 Toni Technik Baustoffprufsysteme GmbH Gustav-Meyer-Allee  
( ); ANALYSETTE 22 NanoTec  
plus; Nexus 4000 , , ; KRUSSDSA30,  
; STA 449 F1 Jupiter® NETZSCH ( ).  
:  
PULVERISETTE 6 classic line;  
Retsch -100 ;  
( ) LM-2e, Morek Multiserw ( ).  
:  
, Testing ( ); RX-

22; RX- 22;  
16.1750 . .1 . ; . . . . .  
115 , 220 , RE 115, ;  
redLINE by Binder; Scan 500,  
, Interscince ( );  
MLS-2420U Sanyo ; - ES-  
20 , BioSan ; RI 115  
redLINE by Binder; ( )  
/ MPR-414F Sanyo ;  
20-3.  
ILKA; GFL -6341.  
:  
TESCAN MIRA  
3 LMU; NU-2 (Kari  
Zeiss 1 )( ); -312;  
-3;  
NEOPHOT 32 (Karl Zeiss, Jena) ( );  
:  
« -02»;  
ARL 9900 Workstation ;  
VERTEX 70; « -56», ;  
ARL XTRA. Thermo Fisher Scientific;  
1 - ; LEKI SS1207.  
- :  
-30 4  
( ); -500;  
Werob( ).  
-  
- , -  
« » ( , -  
, .

## **12. УТВЕРЖДЕНИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

Утверждение программы практики с изменениями, дополнениями.

1. На титульном листе Программы практики считать название «Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования» как «Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования» на основании Приказа № 4/369 от 29.12.2015 г.

2. «Институт строительного материаловедения и техносферной безопасности» считать как «Химико-технологический институт» на основании приказа № 4/53 от 29.02.2016 г.

Программа практики с изменениями, дополнениями утверждена на 2016/2017 учебный год.

Протокол № 13 заседания кафедры от «09» 06 2016 г.

Заведующий кафедрой, д.т.н., проф.

  
подпись, ФИО

Свергузова С.В.

Директор института, д.т.н., проф

  
подпись, ФИО

Павленко В.И.

## **12. УТВЕРЖДЕНИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

Утверждение Программы практики с изменениями, дополнениями в п. 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики. Основная и дополнительная литература (список прилагается).

Программа практики с изменениями, дополнениями утверждена на 2017/2018 учебный год.

Протокол № 17 заседания кафедры от «06» 06 2017 г.

### **9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики**

#### **Основная и дополнительная литература**

##### **9.1. Перечень основной литературы**

1. Рационализация природопользования в стратегии развития промышленных предприятий [Электронный ресурс]/ В.И. Голик [и др]. – Электрон. текстовые данные. – М.: Академический Проспект, Культура, 2012. – 384 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/27410>. – ЭБС «IPRbooks».

2. Полищук О.Н. Основы экологии и природопользования [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Полищук О.Н.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Проспект Науки, 2011.— 144 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/35804>. – ЭБС «IPRbooks».

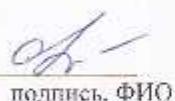
##### **9.2. Перечень дополнительной литературы**

1. 1. Рубанов Ю.К. Методические указания к прохождению учебной, производственной и преддипломной практик для студентов, обучающихся по образовательной программе подготовки бакалавров по направлению 20.03.02 «Природообустройство и водопользование» / Ю.К. Рубанов, Ю.Е. Токач, И.П. Былин – Белгород: Изд-во БГТУ, 2016. - 30 с.

##### **9.3. Перечень интернет ресурсов**

1. <http://www.elibrary.ru>- научная электронная библиотека
2. <http://www.ecoindustry.ru/>- Экология производства (научно-практический портал)

Заведующий кафедрой, д.т.н., проф.

  
подпись, ФИО

Свергузова С.В.

Директор института, д.т.н., проф.

  
подпись, ФИО

Павленко В.И.

## **12. УТВЕРЖДЕНИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

Утверждение программы практики без изменений

Программа практики без изменений утверждена на **2018/2019** учебный год.

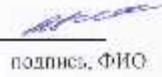
Протокол № 18 заседания кафедры от «24» 05 2018 г.

Заведующий кафедрой, д.т.н., проф.

  
подпись, ФИО

Свергузова С.В.

Директор института, д.т.н., проф.

  
подпись, ФИО

Павленко В.И.

## **8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

Утверждение рабочей программы без изменений

Рабочая программа без изменений утверждена на 2019/2020 учебный год.

Протокол №11 заседания кафедры от «11» июня 2019 г.

Заведующий кафедрой С.В. Свергузова  
подпись, ФИО

Директор института В.И. Павленко  
подпись, ФИО

---

( . . . )

( )\_\_\_\_\_

( )\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ · \_\_\_\_\_ · \_\_\_\_\_ ·

(\*\*\* )\_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

---

---

: \_\_\_\_\_

· · ·

\*\*\*

( ) , , , . .