

«

»

“

”

. - . . .

31.08.2022

:

:

:

<https://www.nstu.ru/university/info/sveden/education>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
Учебная практика: научно-исследовательская работа

: 03.04.02 ,

:

: 1, : 1

-

,

		1
1	()	7
2		252
3	, .	2
4	, .	
5	, .	
6	, .	
7	, .	0
8	, .	32
9	, .	2
10	, .	
11	, .	250
12		

(): 03.04.02

914 07.08.2020 ., : 19.08.2020 .

: 2,

(): 03.04.02

, 31.08.2022

- , 6 31.08.2022

:

. . . , . -

:

. . .

1.

1.1

	-1 - , ,
	-1.1 -
	-1.3 -
	-2 -
	-2.1 ,
	-4
	-4.1 ,
	-2. /
	-2. / .3 ,
	-3. /
	-3. / .2

2.

,

2.1

ОПК-1. 1 Умеет находить способы и методики для решения научно-исследовательских задач	
	- :
ОПК-1. 3 Имеет представление о современных актуальных научно-исследовательских проблемах и задачах	
	- :
ОПК-2. 1 Знает способы поиска, выработки и принятия решений в области физики	
	- :
ОПК-4. 1 Знает сферы, требующие внедрения результатов научных исследований в области своей профессиональной деятельности	
	- :

ПК-2.В/НА. 3 Умеет подготавливать исходные данные, налаживать экспериментальные стенды и установки для обеспечения выполнения научных исследований	
	- :
ПК-3.В/НА. 2 Умеет решать профессиональные задачи на предприятиях и в организациях профильной отрасли своего региона.	
-	- :

3.

3.1.

3.2.

- 1.
- 2.
- 3.

3.1

3.1

1.		
-1. 3 - -4. 1 ,		
2.		
-1. 1 - -2. 1 ,		

3.		
<div>-2. / .3</div> <div>,</div> <div>-3. / .2</div> <div>.</div>		

3.2

.

3.2

		20
		12

3.3

,

,

.

,

,

:

,

.

.

4.

4.1

:

:

-

:

,

:

3.2

. .

(

)

.

4.3

1. ;
2. ;
3. ,
4. ;
5. () ;
6. ;
7. ;
- 8.

1. ;
2. ,
3. ,

4.4

4.

4.1

1. Попов, А. А. Производственная безопасность : учебное пособие / А. А. Попов. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 432 с. — ISBN 978-5-8114-1248-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211274> (дата обращения: 28.12.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4.2

1. Парахин А. М. Производственная безопасность : учебное пособие / А. М. Парахин, Н. Я. Илюшов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2016. - 87, [2] с. : табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000232271

4.3

1. <https://inp.nsk.su> ФГБУН ИЯФ СО РАН

4.4

1. Дудкина М. П. Организация самостоятельной работы студентов Новосибирского государственного технического университета : учебно-методическое пособие / М. П. Дудкина, Ю. В. Никитин ; Новосиб. гос. техн. ун-т.- Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2022.- 61, [1] с. : табл.- Текст : непосредственный.- Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=223022

2. Организация практики обучающихся Новосибирского государственного технического университета : методическое руководство / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Ю. В. Никитин, Т. Ю. Сурнина]. - Новосибирск, 2016. - 17, [5] с. : табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234041

5.

5.1

, - .

5.2

1 Операционная система Microsoft Windows

2 Пакет офисных приложений Microsoft Office

6. -

- , ,
()
- ,
, .

7.

.
.
.

«

»

“

”

. - . . .

31.08.2022

:

:

:

<https://www.nstu.ru/university/info/sveden/education>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная практика: научно-исследовательская работа

: 03.04.02 ,

:

: 1, : 2

-

,

		2
1	()	9
2		324
3	, .	2
4	, .	
5	, .	
6	, .	
7	, .	0
8	, .	36
9	, .	2
10	, .	
11	, .	322
12		

(): 03.04.02

914 07.08.2020 ., : 19.08.2020 .

: 2,

(): 03.04.02

, 31.08.2022

- , 6 31.08.2022

:

. . . , . -

:

. . .

1.

1.1

	-1 - , ,
	-1.1 -
	-1.3 -
	-2 -
	-2.2 -
	-3 " , - " (- ") ,
	-3.2
	-1. / - -
	-1. / .1 - -
	-1. / .2 - -
	-2. /
	-2. / .1
	-2. / .2
	-2. / .3 ,
	-3. /
	-3. / .1 -
	-3. / .2

2.

,

2.1

ОПК-1. 1 Умеет находить способы и методики для решения научно-исследовательских задач	

	- :
ОПК-1. 3 Имеет представление о современных актуальных научно-исследовательских проблемах и задачах	
	- :
ОПК-2. 2 Умеет организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность	
	- :
ОПК-3. 2 Имеет представление о современных профессиональных информационных технологиях и сферах их применения	
-	- :
ПК-1.В/НА. 1 Умеет обобщать результаты проводимых научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ с целью оптимизации и усовершенствования имеющихся ядерно-энергетических технологий	
	- :
ПК-1.В/НА. 2 Знает основы руководства персоналом и проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	
	- :
	- :
ПК-2.В/НА. 1 Знает методики обработки и анализа результатов расчетных исследований и экспериментальных измерений и составления отчетов по выполненным этапам работ	
, ,	- :
ПК-2.В/НА. 2 Умеет проводить расчетные исследования и измерения физических характеристик на экспериментальных стендах и установках	
, ,	- :
ПК-2.В/НА. 3 Умеет подготавливать исходные данные, налаживать экспериментальные стенды и установки для обеспечения выполнения научных исследований	
,	- :
ПК-3.В/НА. 1 Знает специфику социально-экономического развития и рынка труда в области профессиональной деятельности в своем регионе.	
-	- :
ПК-3.В/НА. 2 Умеет решать профессиональные задачи на предприятиях и в организациях профильной отрасли своего региона.	
,	- :

3.

3.1.

,

,

.

3.2.

.

1.

2.

3.

3.1

,

.

3.1

,		
1.		
-1. 1	,	
-	.	
-1. 3		
-		
-3. 2		
-3. / . 1		
-		
.		

2.		
<p>-2. 2</p> <p>-</p> <p>-1. / .2</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-2. / .1</p> <p>-2. / .2</p> <p>-2. / .3</p> <p>,</p>		
3.		
<p>-1. / .1</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-3. / .2</p> <p>.</p>		

		24
		12

3.3

，
，
，
：
，
。

4.

4.1

：
：
：
，
：

3.2

… () 。

4.3

1. ;
2. ;
3. ,
4. ;
5. () ;
6. ;
7. ;
- 8.

1. ;
2. ,
3. ,

4.4

4.

4.1

1. Бердникова, Л. Н. Научно-исследовательская работа : методические указания / Л. Н. Бердникова. — Красноярск : КрасГАУ, 2020. — 34 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/186990> (дата обращения: 21.12.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4.2

1. Юн С. Г. Производственно-технологическая практика [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / С. Г. Юн ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000156372. - Загл. с экрана.
2. Методические указания по организации практик бакалавров, студентов и магистров / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: М. В. Орлова, Н. П. Останина]. - Новосибирск, 2003. - 26 с.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000029539
3. Паршукова Г. Б. Практика в области связей с общественностью [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Г. Б. Паршукова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000162877. - Загл. с экрана.

4.3

1. Институт ядерной физики имени Г. И. Будкера СО РАН : [сайт]. — 2023. — URL: <https://inp.nsk.su/nauka> (дата обращения: 23.03.2023).

4.4

1. Дудкина М. П. Организация самостоятельной работы студентов Новосибирского государственного технического университета : учебно-методическое пособие / М. П. Дудкина, Ю. В. Никитин ; Новосиб. гос. техн. ун-т.- Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2022.- 61, [1] с. : табл.- Текст : непосредственный.- Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=223022

2. Организация практики обучающихся Новосибирского государственного технического университета : методическое руководство / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Ю. В. Никитин, Т. Ю. Сурнина]. - Новосибирск, 2016. - 17, [5] с. : табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234041

5.

5.1

5.2

1 Пакет офисных приложений Microsoft Office

2 Операционная система Microsoft Windows

6.

()

7.

«

»

“

”

. - . . .

31.08.2022

:

:

:

<https://www.nstu.ru/university/info/sveden/education>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная практика: научно-исследовательская работа 2

: 03.04.02 ,

:

: 2, : 3

-		
		3
1	()	15
2		540
3	, .	2
4	, .	0
5	, .	0
6	, .	0
7	, .	0
8	, .	30
9	, .	2
10	, .	
11	, .	538
12		

(): 03.04.02

914 07.08.2020 ., : 19.08.2020 .

: 2,

(): 03.04.02

, 31.08.2022

- , 6 31.08.2022

:

. . . , . -

:

. . .

1.

1.1

	-1. / - -
	-1. / . 1 - -
	-1. / . 2 - -
	-2. /
	-2. / . 1
	-2. / . 2
	-3. /
	-3. / . 1 -
	-3. / . 2

2.

,

2.1

ПК-1.В/НА. 1 Умеет обобщать результаты проводимых научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ с целью оптимизации и усовершенствования имеющихся ядерно-энергетических технологий	
- ,	: - 2
ПК-1.В/НА. 2 Знает основы руководства персоналом и проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	
- , ,	: - 2
ПК-2.В/НА. 1 Знает методики обработки и анализа результатов расчетных исследований и экспериментальных измерений и составления отчетов по выполненным этапам работ	
, ,	: - 2
ПК-2.В/НА. 2 Умеет проводить расчетные исследования и измерения физических характеристик на экспериментальных стендах и установках	
() ,	: - 2

ПК-3.В/НА. 1 Знает специфику социально-экономического развития и рынка труда в области профессиональной деятельности в своем регионе.	
	:
	- 2
ПК-3.В/НА. 2 Умеет решать профессиональные задачи на предприятиях и в организациях профильной отрасли своего региона.	
	:
	- 2

3.

3.1.

3.2.

- 1.
- 2.
- 3.

3.1

3.1

1.		
-1. / .2 - - -3. / .1 -		

2.		
-2. / .1		
-2. / .2		
-3. / .2		
.		
3.		
-1. / .1		
-		
-		
-		

3.2

.

3.2

		12
		8
		10

3.3

，
，
，
：
，
。

4.

4.1
：
：
2

3.2

．．
()

4.3

-
1. ;
2. ;
3. ,
4. ;
5. () ;
6. ;
7. ;
8.

1. ;
2. ,
3. ,
，
，
。

4.4

，
，

4.

1. Рыков, С. П. Основы научных исследований : учебное пособие для вузов / С. П. Рыков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 132 с. — ISBN 978-5-8114-9173-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/187774> (дата обращения: 28.12.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4.2

1. Методические указания по организации практик бакалавров, студентов и магистров / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: М. В. Орлова, Н. П. Останина]. - Новосибирск, 2003. - 26 с.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000029539
2. Паршукова Г. Б. Практика в области связей с общественностью [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Г. Б. Паршукова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000162877. - Загл. с экрана.

4.3

1. <https://inp.nsk.su> База практики ФГБУН ИЯФ СО РАН

4.4

1. Дудкина М. П. Организация самостоятельной работы студентов Новосибирского государственного технического университета : учебно-методическое пособие / М. П. Дудкина, Ю. В. Никитин ; Новосиб. гос. техн. ун-т.- Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2022.- 61, [1] с. : табл.- Текст : непосредственный.- Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=223022
2. Организация практики обучающихся Новосибирского государственного технического университета : методическое руководство / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Ю. В. Никитин, Т. Ю. Сурнина]. - Новосибирск, 2016. - 17, [5] с. : табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234041

5.

5.1

5.2

- 1 Пакет офисных приложений Microsoft Office
- 2 Операционная система Microsoft Windows

6.

7.

>>

“ ”

• — • • • •

[illegible]

<https://www.nstu.ru/university/info/sveden/education>

: 03.04.02 , :

$$: 2, \quad : 4$$

		4
1	()	24
2		864
3	, .	2
4	, .	0
5	, .	0
6	, .	0
7	, .	0
8	, .	30
9	, .	2
10	, .	
11	, .	862
12		

(): 03.04.02

914 07.08.2020 ., : 19.08.2020 .

: 2,

(): 03.04.02

, 31.08.2022

- , 6 31.08.2022

:

. . . , . -

:

. . .

1.1

	-1. / - -
	-1. / .1 - -
	-1. / .2 - -
	-2. /
	-2. / .1
	-2. / .2
	-2. / .3 ,
	-3. /
	-3. / .1 -
	-3. / .2

2.

2.1

ПК-1.В/НА. 1 Умеет обобщать результаты проводимых научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ с целью оптимизации и усовершенствования имеющихся ядерно-энергетических технологий	
	:
ПК-1.В/НА. 2 Знает основы руководства персоналом и проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	
, , , , ,	:
ПК-2.В/НА. 1 Знает методики обработки и анализа результатов расчетных исследований и экспериментальных измерений и составления отчетов по выполненным этапам работ	
,	:

ПК-2.В/НА. 2 Умеет проводить расчетные исследования и измерения физических характеристик на экспериментальных стендах и установках	
	:
ПК-2.В/НА. 3 Умеет подготавливать исходные данные, налаживать экспериментальные стенды и установки для обеспечения выполнения научных исследований	
	:
ПК-3.В/НА. 1 Знает специфику социально-экономического развития и рынка труда в области профессиональной деятельности в своем регионе.	
	:
ПК-3.В/НА. 2 Умеет решать профессиональные задачи на предприятиях и в организациях профильной отрасли своего региона.	
	:

3.

3.1.

3.2.

1.

2.

3.

3.1

,		
1.		
<div>-1. / .2</div> <div>-</div> <div>-</div> <div>-2. / .3</div> <div>,</div> <div>-3. / .1</div> <div>-</div> <div>.</div>	<div>(</div> <div>)</div>	
2.		
<div>-2. / .1</div> <div>-2. / .2</div>		

3.		
-1. / . 1 - - - -3. / . 2 .		

3.2

.

3.2

		12
		8
		10

3.3

,

,

.

,

,

:

,

.

.

4.

4.1

:

:

:

,

:

3.2

.

. .

1. ;
2. ;
3. ,
4. ;
5. () ;
6. ;
7. ;
- 8.

1. ;
2. ,
3. ;

4.

4.1

1. Мухин, К. Н. Экспериментальная ядерная физика : учебник : в 3 томах / К. Н. Мухин. — 7-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022 — Том 2 : Физика ядерных реакций — 2022. — 326 с. — ISBN 978-5-8114-0740-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/210311> (дата обращения: 02.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Мухин, К. Н. Экспериментальная ядерная физика : учебник : в 3 томах / К. Н. Мухин. — 6-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022 — Том 3 : Физика элементарных частиц — 2022. — 432 с. — ISBN 978-5-8114-0741-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/210137> (дата обращения: 02.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Мухин, К. Н. Экспериментальная ядерная физика : учебник : в 3 томах / К. Н. Мухин. — 7-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022 — Том 1 : Физика атомного ядра — 2022. — 384 с. — ISBN 978-5-8114-0739-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/210308> (дата обращения: 02.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

1. Эксперименты в физике высоких энергий на примере экспериментов БАК: Лабораторный практикум : учебное пособие / А. В. Антонов, О. В. Булеков, С. А. Доронин [и др.]. — Москва : НИЯУ МИФИ, 2021. — 96 с. — ISBN 978-5-7262-2771-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/284321> (дата обращения: 02.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Кузьмичева, Г. М. Методы диагностики объектов разной размерности с применением синхротронного излучения : учебное пособие / Г. М. Кузьмичева. — Москва : РТУ МИРЭА, 2021. — 94 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/226706> (дата обращения: 23.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4.3

1. Институт ядерной физики имени Г. И. Будкера СО РАН : [сайт]. — 2023. — URL: <https://inp.nsk.su/nauka> (дата обращения: 23.03.2023).

4.4

1. Дудкина М. П. Организация самостоятельной работы студентов Новосибирского государственного технического университета : учебно-методическое пособие / М. П. Дудкина, Ю. В. Никитин ; Новосиб. гос. техн. ун-т.- Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2022.- 61, [1] с. : табл.- Текст : непосредственный.- Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=223022

2. Организация практики обучающихся Новосибирского государственного технического университета : методическое руководство / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Ю. В. Никитин, Т. Ю. Сурнина]. - Новосибирск, 2016. - 17, [5] с. : табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234041

5.

5.1

5.2

1 Создание отчётов для лабораторных работ. Microsoft Microsoft Office

6.

7.

• • •

•

•

•