

«

»

“ ”

“ ” . . . . .  
\_\_\_\_\_ .

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**  
**Производственная практика: научно-исследовательская работа**

: 13.04.02

,

:

: 2, : 3

,

		<b>3</b>
<b>1</b>	( )	15
<b>2</b>		540
<b>3</b>	, .	2
<b>4</b>	, .	0
<b>5</b>	, .	0
<b>6</b>	, .	0
<b>7</b>	, .	0
<b>8</b>	, .	100
<b>9</b>	, .	2
<b>10</b>	, .	
<b>11</b>	, .	538
<b>12</b>		

( ): 13.04.02

147 28.02.2018 ., : 22.03.2018 .

: 2,

( ): 13.04.02

, \_\_\_\_\_ 31.08.2021

, 6 31.08.2021

:

, . . . . . . . .

:

, . . . . . . . .

:

. . . .

# 1.

1.1

	-1. / С , ,
	-1. / . 1
	-1. / . 2
	-1. / . 3
	-2. /
	-2. / . 1
	-2. / . 3
	-2. / . 4
	-3. /
	-3. / . 2

## 2.

,

2.1

<b>ПК-1.В/НА. 1 Способен разработать методики и проводить исследования объектов профессиональной деятельности</b>	
1.	: -
<b>ПК-1.В/НА. 2 Способен анализировать и синтезировать объекты профессиональной деятельности</b>	
2.	: -
<b>ПК-1.В/НА. 3 Умеет создавать математические модели объектов профессиональной деятельности</b>	
3.	: -
<b>ПК-2.В/ПР. 1 Определяет режимы работы технологического оборудования и систем технологического оборудования объектов профессиональной деятельности</b>	
1.	: -
<b>ПК-2.В/ПР. 3 Умеет находить компромиссные решения</b>	
3.	: -

ПК-2.В/ПР. 4 Разрабатывает и анализирует обобщенные варианты решения проблемы	
4.	- :
ПК-3.В/ПР. 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.		
	, , ,	

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

3.		
-1. / .1		
-1. / .2		
-1. / .3		
-2. / .1		
-2. / .3		
-2. / .4		
-3. / .2		

3.2

.

3.2

	,	100
	,	

3.3

## 4.1

- , ,

- . . ,

- " " .

**4.**

#### 4.1

1. Ивликов С. Ю. Основы конечно-элементного моделирования в системе ANSYS : учебное пособие / С. Ю. Ивликов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2007. - 66, [1] с. : ил.. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000077935](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000077935). - Инновационная образовательная программа НГТУ "Высокие технологии".
2. Вагин Д. В. Численное моделирование динамических систем, описываемых обыкновенными дифференциальными уравнениями : учебное пособие / Д. В. Вагин ; Новосиб. гос. техн. ун-т.- Новосибирск, 2019.- 59, [3] с. : ил., табл..- Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000241316](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000241316)

#### 4.2

1. Бикеев Р. А. Моделирование электромагнитного поля в индукционной системе с вращающимися постоянными магнитами [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Р. А. Бикеев ; Новосиб. гос. техн. ун-т.- Новосибирск, [2014].- Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls#](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls#).- Загл. с экрана.
2. Бикеев Р. А. Моделирование электромагнитного поля в индукционной системе с холодным тиглем [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Р. А. Бикеев ; Новосиб. гос. техн. ун-т.- Новосибирск, [2014].- Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000208572](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000208572).- Загл. с экрана.

#### 4.3

1. ANSYS Student [Electronic resource] // ANSYS. - ANSYS, Inc., 2016. - Mode of access: <http://www.ansys.com/Student>. - Title from screen.

#### 4.4

1. 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](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234041)
2. Наумкин В. С. Моделирование в среде Ansys Fluent [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / В. С. Наумкин ; Новосиб. гос. техн. ун-т.- Новосибирск, [2021].- Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000244336](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000244336).- Загл. с экрана.
3. Горева Л. П. Программирование и алгоритмизация [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Л. П. Горева, М. В. Чередниченко ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2015]. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000177220](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000177220). - Загл. с экрана.

### 5.

#### 5.1

#### 5.2

- 1 Пакет офисных приложений Microsoft Office
- 2 Программный комплекс для интерактивного нелинейного динамического анализа ANSYS ANSYS ACADEMIC RESEARCH AUTODYN

### 6.

( - , ) ,  
- ,  
, ,

**7.**

.  
.  
.  
.