

«

»

“ ”

“ ”

### ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

## Производственная (преддипломная) практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

: 15.03.05

: 5, : 10

		<b>10</b>
<b>1</b>	( )	3
<b>2</b>		108
<b>3</b>	, .	2
<b>4</b>	, .	0
<b>5</b>	, .	0
<b>6</b>	, .	0
<b>7</b>	, .	0
<b>8</b>	, .	2
<b>9</b>	, .	
<b>10</b>	, .	106
<b>11</b>		

( ): 15.03.05

-

1000 11.08.2016 ., : 25.08.2016 .

: 2,

( ): 15.03.05

-

, 5 20.06.2017  
, 8 20.06.2017

- , 5 21.06.2017

:

, . .

:

, . . . . . . . .  
, . . . . . . . .

:

. . .

## 1.

1.1

<b>Компетенция ФГОС: ОПК.1</b> способность использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
5.
<b>Компетенция ФГОС: ОПК.5</b> способность участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
1.
1.
<b>Компетенция ФГОС: ПК.13</b> способность проводить эксперименты по заданным методикам, обрабатывать и анализировать результаты, описывать выполнение научных исследований, готовить данные для составления научных обзоров и публикаций; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
2.
3.
4.
<b>Компетенция ФГОС: ПК.14</b> способность выполнять работы по составлению научных отчетов, внедрению результатов исследований и разработок в практику машиностроительных производств; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
3.
<b>Компетенция ФГОС: ПК.16</b> способность осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов для их реализации; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
4.
6.
<b>Компетенция ФГОС: ПК.19</b> способность осваивать и применять современные методы организации и управления машиностроительными производствами, выполнять работы по доводке и освоению технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, автоматизации, управления, контроля, диагностики в ходе подготовки производства новой продукции, оценке их инновационного потенциала, по определению соответствия выпускаемой продукции требованиям регламентирующей документации, по стандартизации, унификации технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления выпускаемой продукцией; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
1.
<b>Компетенция ФГОС: ПК.20</b> способность разрабатывать планы, программы и методики, другие тестовые документы, входящие в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации, осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины, экологической безопасности машиностроительных производств; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
2.
<b>Компетенция ФГОС: ПК.4</b> способность участвовать в разработке проектов изделий машиностроения, средств технологического оснащения, автоматизации и диагностики машиностроительных производств, технологических процессов их изготовления и модернизации с учетом технологических, эксплуатационных, эстетических, экономических, управленческих параметров и использованием современных информационных технологий и вычислительной техники, а также выбирать эти средства и проводить диагностику объектов машиностроительных производств с применением необходимых методов и средств анализа; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
4.



<i>1.</i>		
<p>.5. -1.1</p> <p>.5. 1</p> <p>.19/ . -1.1</p> <p>.20/ . 2</p> <p>，</p> <p>.4/ . 4</p> <p>，</p> <p>.6/ . -1.3</p> <p>，</p> <p>，</p> <p>，</p> <p>，</p> <p>，</p> <p>，</p> <p>，</p> <p>，</p> <p>.6/ . -1.5</p> <p>，</p>	<p>1. :</p> <p>1. -</p> <p>2. ( ; )</p> <p>( ) ;</p> <p>3. ;</p> <p>4. );</p>	

2.

.13/ . 2

,  
,  
,

.13/ . 3

.13/ . 4

.14/ . 3

,

.5/ . 1

( ),  
,  
,  
,

.6/ . 1

,

1.

, ;

2.

( );

3.

( )  
( );

4.

, ( );

5.

, ,

-

.

3.		
.1. -1.5	1.	
.5. -1.1	2.	
.5. 1		
.13/ . 2 , , ,		
.13/ . 3		
.13/ . 4		
.14/ . 3 ,		
.16/ . 4		
.16/ . 6 , ,		
.19/ . -1.1		
.20/ . 2 ,		

.4/ . 4

,

.5/ . 1

( ),

,

,

,

,

.6/ . -1.3

,

,

,

,

,

,

,

,

.6/ . -1.5

,

.6/ . 1

,

2.3

( ) :

,

:

### 3.

3.1

( ) :

:

:

3.2

.

(  
20-40 , , .).

,

,

-

3.3

,

.

,

,

,

3.4

,

.

,

.

### 4.

#### 4.1

1. Дунаев П. Ф. Конструирование узлов и деталей машин : учебное пособие для технических специальностей вузов / П. Ф. Дунаев, О. П. Леликов. - М., 2006. - 495, [1] с. : ил.

2. Кудрявцев, Е. М. КОМПАС-3D. Проектирование в машиностроении [Электронный ресурс] / Е. М. Кудрявцев. - М.: ДМК Пресс, 2009. - 440 с.: ил. (Серия «Проектирование»). - ISBN 978-5-94074-480-0 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=407935> - Загл. с экрана.
3. Аверьянов О. И. Резание материалов : учебное пособие / О. И. Аверьянов, В. В. Клепиков ; Федер. агентство по образованию, Моск. гос. индустр. ун-т, Ин-т дистанц. образования. - М., 2008. - 114 с. : ил., табл.
4. Виноградов В. М. Технология машиностроения. Введение в специальность : учебное пособие для вузов по направлению подготовки "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств" / В. М. Виноградов. - М., 2006. - 174, [1] с. : ил.
5. Виноградов В. М. Технология машиностроения. Введение в специальность : учебное пособие по направлению "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств" / В. М. Виноградов. - М., 2007. - 174, [1] с. : ил.
6. Солоненко В. Г. Резание металлов и режущие инструменты : [учебное пособие по направлениям "Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств", "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств"] / В. Г. Солоненко, А. А. Рыжкин. - М., 2007. - 413, [1] с. : ил.
7. Гини Э. Ч. Технология литейного производства. Специальные виды литья : учебник / Э. Ч. Гини, А. М. Зарубин, В. А. Рыбкин ; под ред. В. А. Рыбкина. - М., 2007. - 349, [1] с. : ил., табл., схемы
8. Схиртладзе А. Г. Технологические процессы в машиностроении : [учебник для вузов по направлениям "Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств" и "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств"] / А. Г. Схиртладзе. - М., 2007. - 926, [1] с. : ил.
9. Кулыгин В. Л. Основы технологии машиностроения : [учебное пособие для вузов по направлению "Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств" и специальности "Технология машиностроения" направления "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств"] / В. Л. Кулыгин, И. А. Кулыгина. - М., 2011. - 166, [1] с. : граф.
10. Кулыгин В. Л. Технология машиностроения : учебное пособие [для вузов по направлению "Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств" и специальности "Технология машиностроения" направления "Конструкторско-технологическое обеспечение"] / В. Л. Кулыгин, В. И. Гузеев, И. А. Кулыгина. - М., 2011. - 182, [1] с. : ил., схемы
11. Вороненко В. П. Проектирование машиностроительного производства : учебник для вузов / В. П. Вороненко, Ю. М. Соломенцев, А. Г. Схиртладзе ; [под ред. Ю. М. Соломенцева]. - М., 2006. - 379, [1] с. : ил.
12. Кушнер В. С. Технологические процессы в машиностроении : учебник [для вузов по направлению "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств"] / В. С. Кушнер, А. С. Верещака, А. Г. Схиртладзе. - М., 2011. - 413, [1] с. : ил., граф. табл., схемы
13. Шагун В. И. Металлорежущие инструменты : учебное пособие для вузов по направлению "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств" / В. И. Шагун. - М., 2007. - 422, [1] с. : ил.
14. Авраамова, Т.М. Металлорежущие станки: учебник. В двух томах. Том 1. [Электронный ресурс] / Т.М. Авраамова, В.В. Бушуев, Л.Я. Гиловой, С.И. Досько. — Электрон. дан. — М. : Машиностроение, 2011. — 608 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/3316> — Загл. с экрана.
15. Богодухов, С.И. Технологические процессы в машиностроении: учебник для вузов. [Электронный ресурс] / С.И. Богодухов, Е.В. Бондаренко, А.Г. Схиртладзе, Р.М. Сулейманов. — Электрон. дан. — М. : Машиностроение, 2009. — 640 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/763> — Загл. с экрана.

16. Проектирование механических передач: Учебное пособие / С.А. Чернавский, Г.А. Снесарев, Б.С. Козинцов. - 7 изд., перераб. и доп. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 536 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (п) ISBN 978-5-16-004470-5, 500 экз. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=368442> - Загл. с экрана.

#### 4.2

1. Металлорежущие станки : учебник для вузов по направлению подготовки дипломированных специалистов - "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств" / В. Д. Ефремов [и др.] ; под общ. ред. П. И. Ящерицына. - М., 2005. - 553 с. : ил., схемы
2. Справочник технолога-машиностроителя. В 2 т.. Т. 2 / [А. М. Дальский [и др.] ; под ред. А. М. Дальского [и др.]. - М., 2003. - 943 с. : ил., табл., схемы. - Предм. указ.: с. 902-910.
3. Чернилевский Д. В. Детали машин и основы конструирования : [учебник для вузов по направлению "Агроинженерия"] / Д. В. Чернилевский. - М., 2006. - 655 с. : ил.
4. Проектирование и расчет металлорежущего инструмента на ЭВМ : учебное пособие / [Таратынов О. В. и др.] ; под ред. О. В. Таратынова ; Моск. гос. индустр. ун-т. - М., 2006. - 377 с. : ил.
5. Синопальников В. А. Надежность и диагностика технологических систем : учебник для вузов по специальности "Металлообрабатывающие станки и комплексы" направления подготовки дипломированных специалистов "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств" / В. А. Синопальников, С. Н. Григорьев. - М., 2005. - 342, [1] с. : ил.
6. Зайцев С. А. Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении : учебник / С. А. Зайцев, А. Д. Куранов, А. Н. Толстов. - М., 2007. - 238, [1] с. : ил., схемы
7. Проектирование машиностроительных производств (механические цеха) : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств" / В. М. Балашов [и др.]. - Старый Оскол, 2009. - 199 с. : ил., табл.
8. Проектирование участков и цехов машиностроительных производств : учебное пособие для вузов, обучающихся по направлению подготовки дипломированных специалистов "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств" / А. Г. Схиртладзе [и др.] ; под ред. В. В. Морозова. - Старый Оскол, 2009. - 451 с. : ил.
9. Технология машиностроения. В 2 кн.. Кн. 2 : учебное пособие для вузов по направлению подготовки бакалавров и магистров "Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств" и по направлению подготовки дипломированных специалистов "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств" / [Э. Л. Жуков и др.] ; под ред. С. Л. Мурашкина. - М., 2005. - 294, [1] с. : ил.
10. Расчет припусков и межпереходных размеров в машиностроении : учебное пособие для вузов / Я. М. Радкевич [и др.] ; под ред. В. А. Тимирязева. - М., 2004. - 271, [1] с. : ил.
11. Технология машиностроения. В 2 кн.. Кн. 1 : учебное пособие для вузов по направлению подготовки бакалавров и магистров "Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств" и по направлению подготовки дипломированных специалистов "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств" / [Э. Л. Жуков и др.] ; под ред. С. Л. Мурашкина. - М., 2005. - 277, [1] с. : ил.
12. Расчет припусков и межпереходных размеров в машиностроении : учебное пособие для вузов обучающихся по направлению подготовки бакалавров и магистров "Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств" и направлению подготовки дипломированных специалистов "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств" / Я. М. Радкевич [и др.] ; под ред. В. А. Тимирязева. - М., 2007. - 271, [1] с. : ил.
13. Ковшов А. Н. Технология машиностроения : [учебник для вузов по направлению 151000 "Технология машиностроения"] / А. Н. Ковшов. - СПб. и [ др.], 2008. - 318, [1] с. : ил.
14. Маталин А. А. Технология машиностроения : [учебник] / А. А. Маталин. - СПб. [и др.], 2010. - 511, [1] с. : ил., табл.

15. Тронин Е. Н. Обработка конструкционных материалов : [учебное пособие для вузов по специальности 030600 "Технология и предпринимательство"] / Е. Н. Тронин. - М., 2004. - 198, [1] с. : ил.
16. Григорьев С. Н. Технология обработки концентрированными потоками энергии : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств" / С. Н. Григорьев, Е. В. Смоленцев, М. А. Волосова. - Старый Оскол, 2009. - 278 с. : ил.
17. Сварка, пайка, резка металлов и пластмасс [Электронный ресурс]. 1 : энциклопедический словарь [в 2 CD] / КГУ, Каф. "Технология и автоматизация сварочного производства. - Курган, 2007. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с контейнера.
18. Схиртладзе А. Г. Технологическая оснастка машиностроительных производств. Т. 1 : [учебное пособие для вузов по направлению "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств"] / А. Г. Схиртладзе, В. П. Борискин. - Старый Оскол, 2008. - 547 с. : ил., табл.
19. Схиртладзе А. Г. Технологическая оснастка машиностроительных производств. Т. 2 : [учебное пособие для вузов по направлению "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств"] / А. Г. Схиртладзе, В. П. Борискин. - Старый Оскол, 2008. - 518 с. : ил.
20. Схиртладзе А. Г. Технологическая оснастка машиностроительных производств. Т. 3 : [учебное пособие для вузов по направлению "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств"] / А. Г. Схиртладзе, В. П. Борискин. - Старый Оскол, 2009. - 536 с. : ил.
21. Капустин Н. М. Комплексная автоматизация в машиностроении : учебник для вузов по направлению "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств" / Н. М. Капустин, П. М. Кузнецов, Н. П. Дьяконова ; под ред. Н. М. Капустина. - М., 2005. - 364, [1] с. : ил.
22. Никифоров А. Д. Взаимозаменяемость, стандартизация и технические измерения : учебное пособие для вузов по машиностроительным специальностям / А. А. Никифоров. - М., 2003. - 509, [1] с. : ил.
23. Справочник технолога-машиностроителя. В 2 т.. Т. 1 / [А. М. Дальский [и др.] ; под ред. А. М. Дальского [и др.]. - М., 2003. - 910 с.. - Предм. указ.: с. 902-910.
24. Схиртладзе А. Г. Проектирование и производство заготовок : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств" / А. Г. Схиртладзе, В. П. Борискин, А. В. Макаров. - Старый Оскол, 2009. - 447 с. : ил., табл.
25. Технология машиностроения : учебник для вузов по специальности "Технология машиностроения" направления подготовки "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств" / [Л. В. Лебедев и др.]. - М., 2006. - 526, [1] с. : ил., табл.
26. Высокие технологии размерной обработки в машиностроении : [учебник для вузов по направлению подготовки дипломированных специалистов "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств"] / [А. Д. Никифоров и др.]. - М., 2007. - 326, [1] с. : ил.. - Авт. указаны на обороте тит. л.
27. Шишмарев В. Ю. Автоматизация производственных процессов в машиностроении : [учебник для вузов по специальности "Технология машиностроения" направления подготовки "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств"] / В. Ю. Шишмарёв. - М., 2007. - 363, [1] с. : ил.
28. Никифоров А. Д. Современные проблемы науки в области технологии машиностроения : учебное пособие для вузов, обучающихся по направлению подготовки бакалавров и магистров "Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств" и направлению "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств" / А. Д. Никифоров. - М., 2006. - 392 с. : ил.
29. Капустин Н. М. Автоматизация машиностроения : учебник для вузов / Н. М. Капустин, Н. П. Дьяконова, П. М. Кузнецов; под ред. Н. М. Капустина. - М., 2003. - 222, [1] с. : ил.. - Библиогр.: с. 222-223.

- 30.** Фельдштейн Е. Э. Обработка деталей на станках с ЧПУ : [учебное пособие для вузов по направлению "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств", "Автоматизированные технологии и производства" ] / Е. Э. Фельдштейн, М. А. Корниевич. - М. ;, 2008. - 298 с. : ил.
- 31.** Черпаков Б. И. Технологическая оснастка : [учебник для среднего профессионального образования по специальности 1201 "Технология машиностроения"] / Б. И. Черпаков. - М., 2005. - 280, [1] с. : ил.
- 32.** Адам А. Е. Проектирование машиностроительных заводов. Расчет технологических параметров механосборочного производства : [учебное пособие для вузов по направлению подготовки дипломированных специалистов "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств"] / А. Е. Адам. - М., 2004. - 98, [3] с. : ил.
- 33.** Обеспечение требуемого качества поверхностей деталей на основе управления динамической системой процесса выглаживания : учебное пособие [для вузов по направлению "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных процессов"] / В. П. Кузнецов [и др.]. - Старый оскол, 2006. - 98 с. : ил., граф., схемы
- 34.** Управление качеством в машиностроении : [учебное пособие для вузов по направлению "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств"] / А. Ф. Гумеров [и др.]. - Старый Оскол, 2008. - 167 с.
- 35.** Информационная поддержка жизненного цикла изделий машиностроения: принципы, системы и технологии CALS/ИПИ : [учебное пособие по направлению подготовки дипломированных специалистов "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств"] / [А. Н. Ковшов и др.]. - М., 2007. - 303, [1] с. : ил.
- 36.** Машиностроение. Т. III-4 : энциклопедия : в 40 т. / редсовет: Фролов К. В. (пред.) и др. - М., 2006. - 767 с. : ил. - В надзаг.: Раздел III. Технология производства машин.
- 37.** Схиртладзе А. Г. Технологические процессы автоматизированного производства : учебник [для вузов по направлению подготовки "Автоматизация технологических процессов и производств" ] / А. Г. Схиртладзе, А. В. Скворцов. - М., 2011. - 398, [1] с. : ил., схемы, граф.
- 38.** Юркевич В. В. Надежность и диагностика технологических систем : учебник [для вузов по специальности "Металлообрабатывающие станки и комплексы"] / В. В. Юркевич, А. Г. Схиртладзе. - М., 2011. - 295, [1] с. : ил., схемы
- 39.** Технология машиностроения, производство и ремонт подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин : учебник / [Долгополов Б. П. и др.]; под ред. В. А. Зорина. - М., 2010. - 567, [1] с. : ил., табл.
- 40.** Шандров Б. В. Автоматизация производства (металлообработка) : [учебник для учреждений начального профессионального образования] / Б. В. Шандров, А. А. Шапарин, А. Д. Чудаков. - М., 2007. - 254, [1] с. : ил.
- 41.** Зоткин В. Е. Методология выбора материалов и упрочняющих технологий в машиностроении : [учебное пособие для вузов по специальности "Материаловедение в машиностроении", "Металловедение и термическая обработка металлов"] / В. Е. Зоткин. - М., 2008. - 319 с. : ил., табл., схемы
- 42.** Кирьянов А. А. Основы технологии машиностроения. Ч. 1 : учебное пособие / А. А. Кирьянов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2008. - 62, [1] с. : ил. - Режим доступа: [http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2008/2008\\_kiryan.rar](http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2008/2008_kiryan.rar)
- 43.** Мнацаканян В. У. Нарезание зубчатых колёс : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки дипломированных специалистов "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств" / В. У. Мнацаканян, А. П. Гаевой, П. Ф. Бойко. - Старый Оскол, 2007. - 84 с. : ил., табл.
- 44.** Мухин А. В. Производство деталей металлорежущих станков : учебное пособие для вузов, обучающихся по направлению подгот. бакалавров "Технология, оборудование и автоматизация машиностроит. пр-в", специальностям "Технология машиностроения" и "Металлорежущие станки и инструменты" направления подгот. дипломир. специалистов "Конструкт.-технол. обеспечение машиностроит. пр-в" / А. В. Мухин, О. В. Спиридонов, А. Г. Схиртладзе, Г. А. Харламов. - М., 2001. - 559 с. : ил.

45. Рахимьянов Х. М. Технология машиностроения : [учебное пособие] / Х. М. Рахимьянов, Б. А. Красильников, Э. З. Мартынов. - Новосибирск, 2009. - 252 с. : ил., табл. - Режим доступа: <http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2009/rahimyanov.pdf>
46. Рахимьянов Х. М. Технология сборки и монтажа : учебник для машиностроительных специальностей технических университетов / Х. М. Рахимьянов, Б. А. Красильников, Э. З. Мартынов. - Новосибирск, 2009. - 243 с. : ил., табл. - Режим доступа: [http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/tutorials/2009/2009\\_rach.rar](http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/tutorials/2009/2009_rach.rar)
47. Уайтхауз Д. Метрология поверхностей : принципы, промышленные методы и приборы : [учебно-справочное руководство] / Д. Уайтхауз ; пер. с англ. А. Я. Григорьева и Д. В. Ткачука ; под ред. Н. К. Мышкина. - Долгопрудный, 2009. - 471 с. : ил., табл.
48. Харламов Г. А. Припуски на механическую обработку : справочник / Г. А. Харламов, А. С. Тарапанов. - М., 2006. - 254, [1] с. : ил.
49. Материаловедение и технология конструкционных материалов : учебник для вузов / [В. Б. Арзамасов] ; под ред. В. Б. Арзамасова, А. А. Черепяхина. - М., 2011. - 446, [1] с. : ил., табл.
50. Машиностроение. Т. П-4. Неметаллические конструкционные материалы : энциклопедия : в 40 т. / редсовет: Фролов К. В. (пред.) и др. - М., 2005. - 463 с. : ил. - В надзаг.: Раздел II. Материалы в машиностроении.
51. Машиностроение. Т. П-7 : энциклопедия : в 40 т. / редсовет: Фролов К. В. (пред.) и др. - М., 1996. - 460 с. : ил. - В надзаг.: Раздел III. Технология производства машин.
52. Машиностроение. Т. П-8 : энциклопедия : в 40 т. / редсовет: Фролов К. В. (пред.) и др. - М., 2000. - 743 с. : ил. - В надзаг.: Раздел III. Технология производства машин.
53. Машиностроение : Терминологический словарь / Н. Н. Боброва и др. ; под общ. ред. М. К. Ускова, Э. Ф. Богданова. - М., 1995. - 592 с. : ил.
54. Машиностроение [Электронный ресурс] : энциклопедический справочник. - М., 2006. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с экрана.
55. Обеспечение безопасности жизнедеятельности в машиностроении : учебное пособие для вузов по направлению подготовки бакалавров и магистров "Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств", специальностям "Технология машиностроения", "Металлообрабатывающие станки и комплексы", "Инструментальные системы машиностроительных производств" направления подготовки дипломированных специалистов "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств" и специальности "Автоматизация технологических процессов и производств (в машиностроении)" направления подготовки дипломированных специалистов "Автоматизированные технологии и производства" / В.Г. Ерёмин [и др.]. - М., 2002. - 398 с. : ил.
56. Основы расчетов деталей машин с задачами и примерами : [учебное пособие для вузов по направлению "Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств"] / П. Н. Учаев [и др.] ; под общ. ред. П. Н. Учаева. - Старый Оскол, 2009. - 119 с. : табл., граф., схемы
57. Проектирование и производство продукции : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств" / А. Н. Воронцова [и др.]. - Старый Оскол, 2007. - 263 с. : схемы, табл.
58. Проектирование режущих инструментов : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств" / В. А. Гречишников [и др.]. - Старый Оскол, 2009. - 299 с. : ил., табл.
59. Размерный анализ технологических процессов в автоматизированном производстве : [учебное пособие для вузов по специальности "Технология машиностроения" направления подготовки "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств"] / В. О. Соколов [и др.]. - Старый Оскол, 2011. - 217 с. : ил.

- 60.** Смазочно-охлаждающие технологические средства и их применение при обработке резанием : СОТС : справочник / [Л. В. Худобин и др.] ; под общ. ред. Л. В. Худобина. - М., 2006. - 543 с. : ил., табл.
- 61.** Технологические регламенты процессов металлообработки и сборки в машиностроении : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств" / А. Г. Схиртладзе [и др.]. - Старый Оскол, 2009. - 423 с. : ил., табл.
- 62.** Технологичность конструкции изделия : справочник / Ю. Д. Амиров, Т. К. Алферова, П. Н. Волков и др. ; под общ. ред. Ю. Д. Амирова. - М., 1990. - 768 с. : ил.

#### 4.3 -

- 1.** Портал машиностроения [Электронный ресурс]: источник отраслевой информации. - 2017. - Режим доступа : <http://www.mashportal.ru>. - Загл. с экрана.
- 2.** ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
- 3.** ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
- 4.** ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
- 5.** ЭБС "Znanium.com" : <http://znanium.com/>
- 6.** :

#### 4.4

- 1.** Баженов Г. Е. Организация производства на предприятиях машиностроения [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Г. Е. Баженов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: <http://courses.edu.nstu.ru/index.php?show=11&curs=1161>. - Загл. с экрана.
- 2.** Курмаз Л. В. Конструирование узлов и деталей машин : справочное учебно-методическое пособие / Л. В. Курмаз, О. Л. Курмаз. - М., 2007. - 455 с. : черт., табл.
- 3.** Выбор геометрии инструмента и режимов резания при фрезеровании : методические указания к расчетно-графической работе по дисциплине "Резание материалов" для 2 и 3 курсов факультета МТФ, специальностей 151001, 151002, 220301 всех форм обучения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. Г. И. Смагин, Н. Д. Яковлев, В. Ю. Скиба]. - Новосибирск, 2008. - 76, [1] с. : табл., ил. - Режим доступа: <http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2008/3578.rar>
- 4.** Изучение типов и измерение геометрии токарных резцов : методические указания к лабораторной работе № 1 для студентов МТФ направлений 150600 и 150900 и специальностей 220301 и 260601 всех форм обучения и студентов БФ специальности 080502 / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Г. И. Смагин, Н. Д. Яковлев, В. Ю. Скиба]. - Новосибирск, 2010. - 20, [1] с. : ил. - Режим доступа: <http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2010/3845.pdf>
- 5.** 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)

5.

#### 5.1

- 1** Office
- 2** Autodesk AutoCAD
- 3** SolidEdge

1 :

2 ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>

3 ЭБС "Znaniium.com" : <http://znaniium.com/>

4 ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>

5 ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>

6. -

- , .

7.

.

.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1

### Индивидуальное задание на производственную (преддипломная) практику: практику по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Студент группы \_\_\_\_\_ гр. \_\_\_\_\_

Место прохождения практики \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Задачи практики:**

Вопросы, подлежащие изучению

На подготовительном этапе:

1. ...

2. ....

.....

На основном этапе:

1. ....

2. ....

....

На итоговом этапе:

1. ...

2. ....

....

**Ожидаемые результаты практики:**

Задание выдал: \_\_\_\_\_ ФИО руководителя практики от НГТУ

\_\_\_\_\_ ФИО руководителя практики от профильной организации

Задание принято к исполнению: \_\_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_ г.

*(подпись студента)*

**Индивидуальное задание на производственную (преддипломная) практику: практику по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности**

Студент группы \_\_\_\_\_ гр. \_\_\_\_\_

Место прохождения практики \_\_\_\_\_

**Задачи практики:** формирование основ научного подхода к решению конкретных производственных задач

**Вопросы, подлежащие изучению**

На подготовительном этапе:

1. Собрать основную часть материалов для проведения патентно-литературного анализа по изучаемой проблеме;
2. Выбрать (из числа известных) или разработать методику (ки) проведения исследования;
3. Собрать данные по технике безопасности выбранной методики проведения исследований.

На основном этапе:

1. Подготовить испытательное оборудование, стенды и устройства для проведения экспериментов;
2. Подготовить образцы для проведения испытаний;
3. Выбрать математический аппарат и подобрать необходимое программное обеспечение для обработки экспериментальных данных);
4. Определиться с кратностью и алгоритмом проведения экспериментов;
5. Спроектировать и изготовить необходимые детали и собрать узлы оригинального испытательного оборудования, используемого для проведения экспериментов (если таковые будут необходимы);
6. Спроектировать и изготовить конструкции (или их отдельные элементы) новых режущих инструментов, узлов машины (в случае, если на это направлена тема ВКР);
7. Начать проводить отдельные эксперименты, (если для их проведения выполнена вся подготовительная работа).

На итоговом этапе:

1. Оформление отчета по практике
2. Защита отчета по практике

**Ожидаемые результаты практики:** Сбор материалов (технической, технологической, проектно-конструкторской документации, техпроцессов, чертежей машин (аппаратов) и отдельных механизмов, технологических режимов) для последующего использования при подготовке бакалаврской работы на выбранную тему.

Задание выдал: \_\_\_\_\_ ФИО руководителя практики от НГТУ

\_\_\_\_\_ ФИО руководителя практики от профильной организации

Задание принято к исполнению: \_\_\_\_\_ «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_ г.

(подпись студента)



## 1. Обобщенная структура фонда оценочных средств по практике

Обобщенная структура фонда оценочных средств по практике приведена в Таблице 1.

Таблица 1

Формируемые компетенции	Признаки сформированности компетенций	Контролирующие мероприятия (формы отчетности)
ОПК.1 способность использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда.	з5. знать требования к качеству изготовления машиностроительных изделий.	Зачет: дневник, отчет по практике (практическая часть в соответствии с заданием на практику); защита отчета по практике
ОПК.5 способность участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.	з1. знать техническую документацию.	Зачет: дневник, отчет по практике (практическая часть в соответствии с заданием на практику); защита отчета по практике

ОПК.5.	у1. уметь разрабатывать техническую документацию.	Зачет: дневник, отчет по практике (практическая часть в соответствии с заданием на практику); защита отчета по практике
ПК.13/НИ способность проводить эксперименты по заданным методикам, обрабатывать и анализировать результаты, описывать выполнение научных исследований, готовить данные для составления научных обзоров и публикаций.	у2. уметь проводить эксперименты по заданным методикам, обрабатывать и анализировать результаты, описывать выполнение научных исследований, готовить данные для составления научных обзоров и публикаций.	Зачет: дневник, отчет по практике (практическая часть в соответствии с заданием на практику); защита отчета по практике
ПК.13/НИ.	у3. уметь оценивать точность и достоверность результатов.	Зачет: дневник, отчет по практике (практическая часть в соответствии с заданием на практику); защита отчета по практике

<p>ПК.13/НИ.</p>	<p>у4. уметь планировать эксперимент и обрабатывать его результаты на персональном компьютере.</p>	<p>Зачет: дневник, отчет по практике (практическая часть в соответствии с заданием на практику); защита отчета по практике</p>
<p>ПК.14/НИ способность выполнять работы по составлению научных отчетов, внедрению результатов исследований и разработок в практику машиностроительных производств.</p>	<p>у3. уметь выполнять работы по составлению научных отчетов, внедрению результатов исследований и разработок в практику машиностроительных производств.</p>	<p>Зачет: дневник, отчет по практике (практическая часть в соответствии с заданием на практику); защита отчета по практике</p>
<p>ПК.16/ПТ способность осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов для их реализации.</p>	<p>у4. владеть навыками проектирования типовых технологических процессов изготовления машиностроительной продукции.</p>	<p>Зачет: дневник, отчет по практике (практическая часть в соответствии с заданием на практику); защита отчета по практике</p>

<p>ПК.16/ПТ.</p>	<p>уб. владеть навыками выбора оборудования, инструментов, средств технологического оснащения для реализации технологических процессов изготовления продукции.</p>	<p>Зачет: дневник, отчет по практике (практическая часть в соответствии с заданием на практику); защита отчета по практике</p>
<p>ПК.19/ПТ способность осваивать и применять современные методы организации и управления машиностроительными производствами, выполнять работы по доводке и освоению технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, автоматизации, управления, контроля, диагностики в ходе подготовки производства новой продукции, оценке их инновационного потенциала, по определению соответствия выпускаемой продукции требованиям регламентирующей документации, по стандартизации, унификации технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления выпускаемой продукцией.</p>	<p>з1. знать основные этапы разработки технологических процессов механической обработки деталей.</p>	<p>Зачет: дневник, отчет по практике (практическая часть в соответствии с заданием на практику); защита отчета по практике</p>
<p>ПК.20/ПТ способность разрабатывать планы, программы и методики, другие тестовые документы, входящие в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации, осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины, экологической безопасности машиностроительных производств.</p>	<p>у2. уметь снимать эскизы, выполнять и читать чертежи и другую конструкторскую документацию.</p>	<p>Зачет: дневник, отчет по практике (практическая часть в соответствии с заданием на практику); защита отчета по практике</p>

<p>ПК.4/ПК способность участвовать в разработке проектов изделий машиностроения, средств технологического оснащения, автоматизации и диагностики машиностроительных производств, технологических процессов их изготовления и модернизации с учетом технологических, эксплуатационных, эстетических, экономических, управленческих параметров и использованием современных информационных технологий и вычислительной техники, а также выбирать эти средства и проводить диагностику объектов машиностроительных производств с применением необходимых методов и средств анализа.</p>	<p>у4. владеть навыками выбора материалов и назначения их обработки, оценкой и прогнозированием поведения материала.</p>	<p>Зачет: дневник, отчет по практике (практическая часть в соответствии с заданием на практику); защита отчета по практике</p>
<p>ПК.5/ПК способность участвовать в проведении предварительного технико-экономического анализа проектных расчетов, разработке (на основе действующих нормативных документов) проектной и рабочей и эксплуатационной технической документации (в том числе в электронном виде) машиностроительных производств, их систем и средств, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим нормативным документам, оформлению законченных проектно-конструкторских работ.</p>	<p>у1. уметь участвовать в постановке целей проекта (программы), его задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, разработке структуры их взаимосвязей, определении приоритетов решения задач с учетом правовых и нравственных аспектов профессиональной деятельности.</p>	<p>Зачет: дневник, отчет по практике (практическая часть в соответствии с заданием на практику); защита отчета по практике</p>
<p>ПК.6/ОУ способность участвовать в организации процессов разработки и изготовления изделий машиностроительных производств, средств их технологического оснащения и автоматизации, выборе технологий, и указанных средств вычислительной техники для реализации процессов проектирования, изготовления, диагностирования и программных испытаний изделий.</p>	<p>з3. знать материалы применяемые в машиностроении, способы обработки, содержание технологических процессов сборки, технологической подготовки производства, задачи проектирования технологических процессов, оборудования, инструментов и приспособлений, состав и содержание технологической документации, методы обеспечения технологичности и конкурентоспособности изделий машиностроения.</p>	<p>Зачет: дневник, отчет по практике (практическая часть в соответствии с заданием на практику); защита отчета по практике</p>

ПК.6/ОУ.	з5. знать кинематическую структуру и компоновку станков, системы управления.	Зачет: дневник, отчет по практике (практическая часть в соответствии с заданием на практику); защита отчета по практике
ПК.6/ОУ.	у1. уметь участвовать в организации процесса разработки и производства изделий, средств технологического оснащения и автоматизации производственных и технологических процессов.	Зачет: дневник, отчет по практике (практическая часть в соответствии с заданием на практику); защита отчета по практике

## 2. Методика оценки этапов формирования компетенций в рамках практики

Промежуточной аттестацией по практике является дифференцированный зачет. Общая оценка выставляется по совокупности оценок представленных отчетных форм (дневник прохождения практики, отчет по практике, отзыв руководителя практики от организации) и оценки за устную защиту отчета по практике. Требования к оформлению отчетных форм и задания для устной защиты отчета по практике приведены в паспорте зачета по практике.

На основании общей оценки прохождения студентом практики можно сделать вывод о сформированности заявленных компетенций на разных уровнях.

### Общая характеристика уровней освоения компетенций в рамках практики:

- **Продвинутый.** Уровень выполнения задания на практику отвечает всем требованиям, теоретические знания полные, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой задачи выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.
- **Базовый.** Уровень выполнения задания отвечает всем основным требованиям, теоретические знания полные, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой

задачи выполнены, качество выполнения ни одной из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые из выполненных задач, возможно, содержат ошибки.

- **Пороговый.** Уровень выполнения задания отвечает большинству основных требований, теоретические знания не достаточно полные, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой задач выполнено, некоторые выполнены с ошибками.
- **Ниже порогового.** Уровень выполнения задания не отвечает основным требованиям, теоретические знания не достаточно полные, пробелы могут носить существенный характер, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы частично или не сформированы, не все предусмотренные программой задачи выполнены, некоторые выполнены с серьезными ошибками.

## ПАСПОРТ ЗАЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ

### Наименование практики

#### 1. Состав комплекта отчетной документации по практике

В комплект отчетной документации по практике входят следующие документы.

- 1) Дневник прохождения практики,
- 2) Отчет по практике,
- 3) Отзыв руководителя о прохождении практики студентом.

#### Требования к оформлению и структуре дневника прохождения практики

Примерная (рекомендованная) форма дневника по прохождению практики приведена в Приложении 1. Титульный лист дневника оформляется аналогично титульному листу отчета по практике. Дневник практики должен вестись студентом на протяжении всего периода прохождения практики. В дневнике отражаются основные этапы прохождения практики, фиксируется выполнение элементов задания на практику. Дневник подписывается руководителем практики от НГТУ и руководителем от организации, на базе которой организована практика.

#### 1.1. Требования к оформлению и структуре отчета по практике

Отчет по практике должен включать:

- содержание (перечень разделов);
- введение;
- основную часть, включающую литературный обзор, и (или) практическую часть, в том числе, описание эксперимента при его наличии;
- выводы;
- список использованных источников;
- приложения (при наличии).

Основная часть отчета по производственной (преддипломная) практике: практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности содержит следующие разделы:

1. выбор (из числа известных) или разработка методики проведения исследований;
2. обоснование выбора математического аппарата и необходимого программного обеспечения для обработки экспериментальных данных;
3. алгоритм проведения экспериментов;
4. разработка конструкций (или их отдельных элементов);
5. представление данных, которые характеризуют научную новизну, практикующую значимость и технико-экономическую эффективность предлагаемых в ВКР решений.

Отчет должен быть подготовлен на листах формата А4, предпочтительно с компьютерным набором текста, с размером шрифта - 14 и одинарным межстрочным интервалом, в редакторе Microsoft Word. Общий объем текстовой части отчета должен составлять порядка 20-30 стр. Особое внимание следует уделить приложению, где должны находиться ксерокопии чертежей станков, инструментов, приспособлений, планировок цехов

и участков, чертежей деталей и заготовок, паспортных данных станков, технической документации и др.

Титульный лист отчета оформляется по образцу, приведенному в Приложении 2.

### **1.2.Отзыв руководителя от организации**

Отзыв руководителя от организации, в которой проводится практика, дается на основании оценки практической деятельности студента, анализа отчета по практике. Руководитель от организации в отзыве дает характеристику степени выполнения задания на практику, профессиональным качествам практиканта, а также дает рекомендации по оценке практики в целом.

### **2. Защита отчета по практике**

Защита отчета по практике проводится в форме устного собеседования по вопросам (заданиям), представленным в комплекте.

#### **Комплект вопросов (заданий) для защиты отчета по практике**

В ходе прохождения практики студенты должны сформировать устойчивые представления о:

1. практике проектирования, эксплуатации, модернизации и ремонта металлообрабатывающих станков и комплексов;
2. проектировании, изготовлении и рациональном использовании металлорежущих инструментов различного назначения;
3. оптимизации режимов резания при изготовлении деталей и заготовок под различные критерии процессов механической обработки (максимальная производительность, максимальная стойкость инструментов, минимальная себестоимость изготовления деталей);
4. достоинствах использования при проектировании и изготовлении станков и инструментов CAD/CAM систем;
5. обеспечении качества и конкурентоспособности проектируемого и эксплуатируемого технологического оборудования и инструментов на базе использования стандартов ISO и внедрении систем менеджмента качества;
6. методике проведения эксперимента;
7. необходимости правильного выбора математического аппарата и программного обеспечения для анализа результатов эксперимента.

### **Критерии оценки**

- Задание считается выполненным на уровне **ниже порогового**, если уровень выполнения задания не отвечает основным требованиям, теоретические знания не достаточно полные, пробелы могут носить существенный характер, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы частично или не сформированы, не все предусмотренные программой задачи выполнены, некоторые выполнены с серьезными ошибками, оценка составляет **менее 50 баллов**.
- Задание считается выполненным на **пороговом** уровне, если уровень выполнения задания отвечает большинству основных требований, теоретические знания не достаточно полные, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой задач выполнено, некоторые выполнены с ошибками, оценка составляет **50-72 баллов**.
- Задание считается выполненным на **базовом** уровне, если уровень выполнения задания отвечает всем основным требованиям, теоретические знания полные, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой задачи выполнены, качество

выполнения ни одной из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые из выполненных задач, возможно, содержат ошибки, оценка составляет **73-86 баллов**.

- Задание считается выполненным на **продвинутом** уровне, если уровень выполнения задания на практику отвечает всем требованиям, теоретические знания полные, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой задачи выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному, оценка составляет **87-100 баллов**.

Защита отчета считается пройденной, если средняя сумма баллов по всем заданиям составляет не менее 50 баллов (по 100 балльной шкале).

Коэффициент, с которым учитывается полученная сумма баллов в общей оценке по практике, определяется Правилами аттестации.

На основании представленного комплекта отчетной документации по практике и устной защиты отчета студенту выставляется оценка в соответствии с приведенными далее критериями.

### 3. Критерии и шкалы оценки практики

Критерии и соответствующие им шкалы оценки по практике приведены в таблице 2.

Таблица 2

Критерии оценки	Диапазон баллов	Традиционная оценка
<ul style="list-style-type: none"> <li>– дневник практики свидетельствует о выполнении задания на практику полностью;</li> <li>– содержание отчета соответствует программе прохождения практики, отчет подготовлен в полном объеме;</li> <li>– содержание индивидуального задания раскрыто полностью;</li> <li>– не нарушены сроки сдачи отчета;</li> <li>– текст оформлен в соответствии с требованиями нормативных документов, прослеживается структура и грамотное изложение материала;</li> <li>отзыв руководителя от организации не имеет замечаний, рекомендуемая оценка «Отлично»;</li> <li>– защита отчета по практике оценена не менее чем на 87 баллов из 100 возможных</li> </ul>	87-100	Отлично
<ul style="list-style-type: none"> <li>– дневник практики свидетельствует о выполнении основной части задания на практику;</li> <li>– содержание отчета соответствует программе прохождения практики, отчет подготовлен в полном объеме с небольшими замечаниями по разделам;</li> <li>– содержание индивидуального задания раскрыто в полном объеме;</li> <li>– не нарушены сроки сдачи отчета;</li> <li>– текст оформлен в соответствии с требованиями нормативных документов, структурирован;</li> <li>– отзыв руководителя от организации не имеет принципиальных замечаний, рекомендуемая оценка «Хорошо», «Отлично»;</li> <li>– защита отчета по практике оценена не менее чем на 73 балла из 100 возможных</li> </ul>	73-86	Хорошо
<ul style="list-style-type: none"> <li>– дневник практики свидетельствует о выполнении основной части задания на практику;</li> <li>– содержание отчета соответствует программе</li> </ul>	50-72	удовлетворительно

<p>прохождения практики, отчет подготовлен в достаточном объеме;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– содержание индивидуального задания раскрыто не полностью;</li> <li>– текст оформлен с нарушением требований нормативных документов;</li> <li>– возможны нарушения сроков сдачи отчета;</li> <li>– отзыв руководителя от организации содержит не более двух принципиальных замечаний, рекомендуемая оценка за практику «Удовлетворительно», «Хорошо»;</li> <li>– защита отчета по практике оценена не менее чем на 50 баллов из 100 возможных</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– дневник практики не заполнен или заполнен недостаточно, что не позволяет сделать вывод о выполнении задания на практику;</li> <li>– содержание отчета не соответствует программе прохождения практики, отчет подготовлен в недостаточном объеме;</li> <li>– содержание индивидуального задания раскрыто не полностью или не раскрыто совсем;</li> <li>– текст оформлен с нарушением требований нормативных документов;</li> <li>– возможны нарушения сроков сдачи отчета;</li> <li>– отзыв руководителя от организации содержит более двух принципиальных замечаний, рекомендуемая оценка за практику «Неудовлетворительно»;</li> <li>– защита отчета по практике оценена менее чем на 50 баллов из 100 возможных</li> </ul>	0-49	неудовлетворительно

Составитель \_\_\_\_\_ (подпись) старший преподаватель Перова Н.В.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ Г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Новосибирский государственный технический университет»

Кафедра \_\_\_\_\_

**ДНЕВНИК ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Наименование практики: \_\_\_\_\_

Направление подготовки: \_\_\_\_\_

Студент \_\_\_\_\_

(Ф.И.О.)

Группа \_\_\_\_\_

Факультет \_\_\_\_\_

### Календарный график выполнения задания на практику

Дата	Наименование работ	Отметка руководителя о выполнении задания

Студент группы \_\_\_\_\_

ФИО \_\_\_\_\_ Подпись \_\_\_\_\_

Дата

Руководитель практики:

От НГТУ:

\_\_\_\_\_ Подпись \_\_\_\_\_

(должность) (Ф.И.О.)

От профильной организации:

\_\_\_\_\_ Подпись \_\_\_\_\_

(должность) (Ф.И.О.)

Образец титульного листа отчета

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Новосибирский государственный технический университет»

Кафедра \_\_\_\_\_

ОТЧЕТ ПО ПРАКТИКЕ

\_\_\_\_\_  
(наименование практики в соответствии с учебным планом)

Направление подготовки: \_\_\_\_\_

Выполнил:

Студент \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

Группа \_\_\_\_\_

Факультет \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
подпись

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Проверил:

Руководитель от НГТУ \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

Балл: \_\_\_\_\_, ECTS \_\_\_\_\_,

Оценка \_\_\_\_\_  
«отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неуд.»

\_\_\_\_\_  
подпись

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.