

«

»

“ ”

“ ”

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
Производственная (преддипломная) практика: научно-исследовательская работа

: 13.04.02

: 2, : 4

		4
1	()	6
2		216
3	, .	2
4	, .	0
5	, .	0
6	, .	0
7	, .	0
8	, .	2
9	, .	
10	, .	214
11		

(): 13.04.02

1500 21.11.2014 ., : 11.12.2014 .

: 2,

(): 13.04.02

, 7 20.06.2017

, 9 21.06.2017

:

,

:

,

:

. . .

1.

1.1

<i>Компетенция ФГОС: ПК.1 способность планировать и ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований; в части следующих результатов обучения:</i>
1.
<i>Компетенция ФГОС: ПК.12 способность управлять действующими технологическими процессами, обеспечивающими выпуск продукции, отвечающей требованиям стандартов и рынка; в части следующих результатов обучения:</i>
3.
<i>Компетенция ФГОС: ПК.2 способность самостоятельно выполнять исследования; в части следующих результатов обучения:</i>
1.
1.
2.

2.

2.1.

1.

2.

3.

2.2.

1.

2.

3.

2.1

,		
<i>1.</i>		
.1/ . -1.1 .12/ . 3 .2/ . -1.1		
<i>2.</i>		
.1/ . -1.1 .12/ . 3 .2/ . -1.1 .2/ . 1 , , .2/ . 2	, , ,	

3.		
.1/ . -1.1		,
.12/ . 3		
.2/ . -1.1		.
.2/ . 1	,	,
,		
,		
.2/ . 2		

2.3

() :

,

.

:

,

.

.

3.

3.1

:

() :

:

-

:

,

:

3. Русина А. Г. Режимы электрических станций и электроэнергетических систем : [учебное пособие по направлению подготовки "Электроэнергетика и электротехника"] / А. Г. Русина, Т. А. Филиппова. - Новосибирск, 2016. - 398, [1] с. : ил., табл. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000220184
4. Левин В. М. Диагностика и эксплуатация оборудования электрических сетей. Ч. 1 : учебное пособие / В. М. Левин ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2011. - 113, [2] с. : ил., схемы, табл. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000153453

4.2

1. Веников В. А. Теория подобия и моделирования (применительно к задачам электроэнергетики) : учебное пособие для энергетических специальностей вузов / В. А. Веников. - М., 1976. - 478, [1] с. : ил., табл.
2. Веников В. А. Переходные электромеханические процессы в электрических системах : Учебник для электроэнерг. спец. вузов. - М., 1985. - 536 с. : ил.
3. Аверченков В. И. Основы научного творчества : учебное пособие / В. И. Аверченков, Ю. А. Малахов. - Брянск, 2000. - 178 с. : табл.

4.3

1. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
2. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации : консорциум Кодекс [Электронный ресурс] : сайт. - Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/>. - Загл. с экрана.
3. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
4. Электронно-библиотечная система НГТУ [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система. – [Россия], 2011. – Режим доступа: <http://elibrary.nstu.ru/>. – Загл. с экрана.
5. eLIBRARY.RU (Научная электронная библиотека РФФИ) [Электронный ресурс]. – [Россия], 1998. – Режим доступа: [http://\(www.elibrary.ru\)](http://(www.elibrary.ru)). – Загл. с экрана.
6. Гарант [Электронный ресурс] : справ.-правовая система. – Москва, 1990–2017. – Режим доступа: <http://www.garant.ru/>. – Загл. с экрана.
7. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
8. Электронно-библиотечная система НГТУ [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система. – [Россия], 2011. – Режим доступа: <http://elibrary.nstu.ru/>. – Загл. с экрана.
9. ЭБС "Znanium.com" : <http://znanium.com/>
10. :

4.4

1. Организация производственной и преддипломной практики : методические указания для 3-4 курсов факультета энергетика специальностей 140101 и 220301 / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: П. А. Щинников, М. В. Матвеев]. - Новосибирск, 2011. - 16, [1] с.
2. Ефремова О. М. Научно-производственная практика [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс [для студентов ФМА направления 260800 Технология продукции и организация общественного питания] / О. М. Ефремова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2014]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000208156. - Загл. с экрана.
3. 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

4. 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

1 ПВК АНАРЭС-2010

2 Math Lab 6.0

3 MathCAD

4 Matlab Simulink

5 Microsoft Office

5.2

1 :

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

3 ЭБС "Znanium.com" : <http://znanium.com/>

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

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

6.

7.

Индивидуальное задание на производственную (преддипломная) практику: научно-исследовательскую работу

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)

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

Кафедра автоматизированных электроэнергетических систем

“УТВЕРЖДАЮ”
ДЕКАН ФЭН
к.т.н. Сидоркин Ю. М.
“ ____ ” _____ 2015 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПРАКТИКИ

Производственная (преддипломная) практика: научно-исследовательская работа

Образовательная программа: 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника,

магистерская программа: Электроэнергетические системы и сети

Факультет энергетики

Обобщенная структура фонда оценочных средств практики

Тема	Код формируемой компетенции	Знания/умения	Контролирующее мероприятие (зачет)
знать основные правила охраны труда в электрических установках	ПК.1/НИ	з1. знать основные правила охраны труда в электрических установках	Зачет Задания 3,4
уметь формулировать цель и ставить задачи исследования или опытно конструкторской разработки		з1. знать основные правила охраны труда в электрических установках	Зачет Задания 5,26
знать структуру нормативной базы отрасли, основные документы, определяющие требования к объектам энергетики и их эксплуатации	ПК.12/ОУ	у3. уметь работать с технической документацией	Зачет Задание 33
уметь работать с технической документацией		у3. уметь работать с технической документацией	Зачет Задание 32
знать основные виды математического и физического инструментариев выполнения научных исследований	ПК.2/НИ	з1. знать основные виды математического и физического инструментариев выполнения научных исследований	Зачет Задание 6,7,8
уметь использовать испытательные установки, измерительные комплексы, средства обработки данных		у1. уметь использовать испытательные установки, измерительные комплексы, средства обработки данных	Зачет Задание 12,16,17
уметь использовать моделирующие программные комплексы профессиональной деятельности		у2. уметь использовать моделирующие программные комплексы профессиональной деятельности	Зачет Задание 11,15

Задачи и вопросы на зачете

(Примеры)

1. Назовите основные методы и средства моделирования процессов и режимов работы объектов энергетики для проведения исследований.
2. Каковы основы физического моделирования в электроэнергетике и как масштабируются параметры физических моделей процессов и режимов в электроэнергетике?
3. Какие меры безопасности следует принять при подаче питания на физическую модель энергосистемы?
4. Какие меры безопасности следует выполнять при подключении измерительных приборов на физической модели энергосистемы?
5. С какими целями и как планируются вычислительные эксперименты?
6. Формализовать задачу оптимизации структуры межсистемных связей в энергообъединении.

7. Формализовать задачу оптимизации основной сети энергосистемы на базе распределенной малой генерации и обосновать выбор метода ее решения.
8. Формализовать задачу выбора состава включенного генерирующего оборудования на электростанции и обосновать выбор метода ее решения.
9. Чем определяется экономичность каналов передачи электрической и тепловой энергии?
10. Чем определяется пропускная способность каналов передачи электрической или тепловой энергии?
11. Рассчитать пропускную способность каналов передачи электрической или тепловой энергии, предложить меры по ее повышению.
12. Выбрать масштабы физического моделирования энергосистемы и пересчитать параметры оригинала в параметры модели.
13. Сформировать полную систему уравнений для установившегося режима системы энергоснабжения.
14. Сформировать полную систему уравнений для расчета переходных процессов в регулируемой энергосистеме.
15. Подготовить исходные данные для расчета режимов и переходных процессов в программных комплексах Растр, Мустанг, Анарэс, Евростаг.
16. Подготовить программу опытов с оборудованием для получения их характеристик.
17. Подготовить программу испытаний устройства автоматики или релейной защиты на физической модели энергосистем.
18. Сформулировать задачу оптимизации структуры системы и свести ее к одной из канонических форм (линейного, нелинейного, динамического программирования).
19. Проанализировать состав ограничений в одной из оптимизационных задач и обосновать выбор метода их учета.
20. Решить задачу оптимизации с ограничениями типа равенств. Обосновать выбор метода ее решения.
21. Подготовить список литературы для опубликования статьи или доклада.
22. Проверить правильность ссылок на литературу в заданном материале.
23. Провести экспертизу заданного проекта публикации на предмет соблюдения авторских прав на технические решения.
24. Что такое личные и профессиональные цели? Каковы их соотношение и различие в целеполагании?
25. Представьте и проанализируйте процесс целеполагания вашего исследования.
26. Какова цель и задачи Вашего исследования? Как соотносятся цель и задачи исследования?
27. Что является источниками данных о текущих и перспективных режимах энергопотребления?
28. Какие методы можно использовать для статистической обработки данных (выявления закономерностей, взаимосвязей)?
29. Какие методы могут быть использованы для прогнозирования и планирования?
30. Какова область кластерного анализа в задачах электроэнергетики?
31. Построить функциональную и процессную модель процесса подготовки экспериментальной установки.
32. Проанализировать задание на НИОКР, выделить в нем НИР, ОКР, инженерные задачи.
33. Какие нормативные документы определяют основные требования к устройству и эксплуатации объектов энергетики.

Кейс-задания

На практику Научно-исследовательская работа

(Примеры)

1. Разработать способ контроля в реальном времени запасов устойчивости параллельной работы генераторов в электрической сети;
2. Разработать способ контроля устойчивости узлов двигательной нагрузки в реальном времени;
3. Разработать и выполнить программу вычислительных экспериментов для доказательства работоспособности гипотез или метода решения задачи.
4. Разработать и выполнить программу экспериментов или испытаний устройств управления или релейной защиты на физической модели энергосистемы.
5. Подготовить заявку на изобретение способа, устройства, полезную модель.
6. Подготовить отчет о НИР или написать статью в журнал по результатам НИР или НИОКР.
7. Разработать техническое задание на выполнение НИОКР в соответствии с общепринятыми требованиями.
8. Оптимизировать схему и режимы работы электрической сети по заданным критериям.
9. Разработать математическую модель нового энергетического объекта, в т.ч. канала передачи энергии и провести ее верификацию.

Критерии оценки

- Кейс-задание считается выполненным **на пороговом** уровне, если результат может служить основой для доработки, оценка составляет 40 баллов
- Кейс-задание считается выполненным **на базовом** уровне, если результат в целом соответствует заданию, но требует небольшой доработки. Оценка составляет 60 баллов
- Кейс-задание считается выполненным **на продвинутом** уровне, если результат полностью соответствует заданию и не требует доработки, оценка составляет 80 баллов

За ответы на дополнительные вопросы максимально может быть начислено 20 баллов.

Составитель _____ Фишов А.Г.

«___» _____ 2015 г.

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

Кафедра автоматизированных электроэнергетических систем

“УТВЕРЖДАЮ”
ДЕКАН ФЭН
к.э.н., доцент С.С. Чернов
“ ” _____ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПРАКТИКИ

Производственная (преддипломная) практика: научно-исследовательская работа

Образовательная программа: 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника
профиль: Электроэнергетические системы и сети

Факультет энергетики

Новосибирск 2017

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)
ПК.1/НИ способность планировать и ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований.	з1. знать основные правила охраны труда в электрических установках.	Зачет: дневник, отчет по практике (практическая часть в соответствии с заданием на практику); защита отчета по практике
ПК.12/ОУ способность управлять действующими технологическими процессами, обеспечивающими выпуск продукции, отвечающей требованиям стандартов и рынка.	у3. уметь работать с технической документацией.	Зачет: дневник, отчет по практике (практическая часть в соответствии с заданием на практику); защита отчета по практике

<p>ПК.2/НИ способность самостоятельно выполнять исследования.</p>	<p>з1. знать основные виды математического и физического инструментариев выполнения научных исследований.</p>	<p>Зачет: дневник, отчет по практике (практическая часть в соответствии с заданием на практику); защита отчета по практике</p>
<p>ПК.2/НИ.</p>	<p>у1. уметь использовать испытательные установки, измерительные комплексы, средства обработки данных.</p>	<p>Зачет: дневник, отчет по практике (практическая часть в соответствии с заданием на практику); защита отчета по практике</p>
<p>ПК.2/НИ.</p>	<p>у2. уметь использовать моделирующие программные комплексы профессиональной деятельности.</p>	<p>Зачет: дневник, отчет по практике (практическая часть в соответствии с заданием на практику); защита отчета по практике</p>

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.

1.1. 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.

1.2. 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: научно-исследовательской работе содержит следующие разделы:

- краткая история развития предприятия, организации;
- характеристика основных направлений деятельности предприятия;
- структура, организация производства и управление на предприятии в части охраны окружающей среды и/или природопользования;
- функции структурного подразделения, где студент проходил практику, и распределение обязанностей работников;
- описание практической работы, в которой студент принимал участие.

В отчете также приводится характеристика оборудования, инструментов и приспособлений, используемых студентом в ходе прохождения практики.

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

1.3. 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

- a. Назовите основные методы и средства моделирования процессов и режимов работы объектов энергетики для проведения исследований.
- b. Каковы основы физического моделирования в электроэнергетике и как масштабируются параметры физических моделей процессов и режимов в электроэнергетике?
- c. Какие меры безопасности следует принять при подаче питания на физическую модель энергосистемы?
- d. Какие меры безопасности следует выполнять при подключении измерительных приборов на физической модели энергосистемы?
- e. С какими целями и как планируются вычислительные эксперименты?
- f. Формализовать задачу оптимизации структуры межсистемных связей в энергообъединении.
- g. Формализовать задачу оптимизации основной сети энергосистемы на базе распределенной малой генерации и обосновать выбор метода ее решения.
- h. Формализовать задачу выбора состава включенного генерирующего оборудования на электростанции и обосновать выбор метода ее решения.
- i. Чем определяется экономичность каналов передачи электрической и тепловой энергии?
- j. Чем определяется пропускная способность каналов передачи электрической или тепловой энергии?
- k. Рассчитать пропускную способность каналов передачи электрической или тепловой энергии, предложить меры по ее повышению.
- l. Выбрать масштабы физического моделирования энергосистемы и пересчитать параметры оригинала в параметры модели.
- m. Сформировать полную систему уравнений для установившегося режима системы энергоснабжения.
- n. Сформировать полную систему уравнений для расчета переходных процессов в регулируемой энергосистеме.
- o. Подготовить исходные данные для расчета режимов и переходных процессов в программных комплексах Растр, Мустанг, Анарэс, Евростаг.
- p. Подготовить программу опытов с оборудованием для получения их характеристик.
- q. Подготовить программу испытаний устройства автоматики или релейной защиты на физической модели энергосистем.
- r. Сформулировать задачу оптимизации структуры системы и свести ее к одной из канонических форм (линейного, нелинейного, динамического программирования).
- s. Проанализировать состав ограничений в одной из оптимизационных задач и обосновать выбор метода их учета.
- t. Решить задачу оптимизации с ограничениями типа равенств. Обосновать выбор метода ее решения.
- u. Подготовить список литературы для опубликования статьи или доклада.
- v. Проверить правильность ссылок на литературу в заданном материале.
- w. Провести экспертизу заданного проекта публикации на предмет соблюдения авторских прав на технические решения.
- x. Что такое личные и профессиональные цели? Каковы их соотношение и различие в целеполагании?
- y. Представьте и проанализируйте процесс целеполагания вашего исследования.

- z. Какова цель и задачи Вашего исследования? Как соотносятся цель и задачи исследования?
- aa. Что является источниками данных о текущих и перспективных режимах энергопотребления?
- bb. Какие методы можно использовать для статистической обработки данных (выявления закономерностей, взаимосвязей)?
- cc. Какие методы могут быть использованы для прогнозирования и планирования?
- dd. Какова область кластерного анализа в задачах электроэнергетики?
- ee. Построить функциональную и процессную модель процесса подготовки экспериментальной установки.
- ff. Проанализировать задание на НИОКР, выделить в нем НИР, ОКР, инженерные задачи.
- gg. Какие нормативные документы определяют основные требования к устройству и эксплуатации объектов энергетики.

Критерии оценки

- Задание считается выполненным на уровне **ниже порогового**, если ответы даны менее, чем на 50% вопросов, оценка составляет менее 50 баллов
- Задание считается выполненным на **пороговом** уровне, если ответы даны на 50-70% вопросов, оценка составляет от 50 до 70 баллов
- Задание считается выполненным на **базовом** уровне, если даны полные ответы на 70-80% вопросов, оценка составляет от 70 до 80 баллов
- Задание считается выполненным на **продвинутом** уровне, если даны развернутые ответы на 80-100% вопросов, оценка составляет от 80 до 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"> – дневник практики свидетельствует о выполнении задания на практику полностью; – содержание отчета соответствует программе прохождения практики, отчет подготовлен в полном объеме; – содержание индивидуального задания раскрыто полностью; – не нарушены сроки сдачи отчета; – текст оформлен в соответствии с требованиями нормативных документов, прослеживается структура и грамотное изложение материала; отзыв руководителя от организации не имеет замечаний, рекомендуемая оценка «Отлично»; – защита отчета по практике оценена не менее чем на 87 баллов из 100 возможных 	87-100	Отлично

<ul style="list-style-type: none"> – дневник практики свидетельствует о выполнении основной части задания на практику; – содержание отчета соответствует программе прохождения практики, отчет подготовлен в полном объеме с небольшими замечаниями по разделам; – содержание индивидуального задания раскрыто в полном объеме; – не нарушены сроки сдачи отчета; – текст оформлен в соответствии с требованиями нормативных документов, структурирован; – отзыв руководителя от организации не имеет принципиальных замечаний, рекомендуемая оценка «Хорошо», «Отлично»; – защита отчета по практике оценена не менее чем на 73 балла из 100 возможных 	73-86	Хорошо
<ul style="list-style-type: none"> – дневник практики свидетельствует о выполнении основной части задания на практику; – содержание отчета соответствует программе прохождения практики, отчет подготовлен в достаточном объеме; – содержание индивидуального задания раскрыто не полностью; – текст оформлен с нарушением требований нормативных документов; – возможны нарушения сроков сдачи отчета; – отзыв руководителя от организации содержит не более двух принципиальных замечаний, рекомендуемая оценка за практику «Удовлетворительно», «Хорошо»; – защита отчета по практике оценена не менее чем на 50 баллов из 100 возможных 	50-72	удовлетворительно
<ul style="list-style-type: none"> – дневник практики не заполнен или заполнен недостаточно, что не позволяет сделать вывод о выполнении задания на практику; – содержание отчета не соответствует программе прохождения практики, отчет подготовлен в недостаточном объеме; – содержание индивидуального задания раскрыто не полностью или не раскрыто совсем; – текст оформлен с нарушением требований нормативных документов; – возможны нарушения сроков сдачи отчета; – отзыв руководителя от организации содержит более двух принципиальных замечаний, рекомендуемая оценка за практику «Неудовлетворительно»; – защита отчета по практике оценена менее чем на 50 баллов из 100 возможных 	0-49	неудовлетворительно

Составитель _____ профессор, д.т.н. Русина А.Г.

(подпись)

«18» января 2017 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.