

«

»

“ ”

“ ”

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
Производственная практика: научно-исследовательская работа

: 11.04.02

:

: 1, : 2

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

(): 11.04.02

1403 30.10.2014 . , : 28.11.2014 .

: 2,

(): 11.04.02

, 6 20.06.2017

, 6 21.06.2017

:

,

:

,

:

. . .

1.

1.1

Компетенция ФГОС: ПК.10 готовность представлять результаты исследования в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений, интерпретировать и представлять результаты научных исследований, в том числе на иностранном языке, готовность составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований; *в части следующих результатов обучения:*

3.

Компетенция ФГОС: ПК.9 способность самостоятельно выполнять экспериментальные исследования для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования, способность участвовать в научных исследованиях в группе, ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы; *в части следующих результатов обучения:*

5.

2.

2.1.

2.2.

- 1.
- 2.
- 3.

2.1

2.1

<i>1.</i>		
.10/ . 3		

2.		
.10/ . 3 .9/ . 5		
3.		
.10/ . 3 .9/ . 5		

2.3

:

:

3.

3.1

:

:

:

:

3.2

3.3

4.

4.1

1. Иванов Л. Н. Научная работа магистрантов : учебное пособие / Л. Н. Иванов, Е. Я. Захарова, А. В. Кравченко ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2007. - 38, [1] с. - Режим доступа: <http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2007/ivan.rar>

4.2

1. Сети и системы связи : журнал о компьютерных сетях и телекоммуникационных технологиях. - М., 1998 -. - Режим доступа: <http://www.ccc.ru>
2. Основы научных исследований: теория и практика : [учебное пособие для вузов по специальности в области информационной безопасности] / В. А. Тихонов [и др.]. - М., 2006. - 349, [1] с. : ил.
3. Радиотехника и электроника : журнал / учредители: Российская академия наук ; Институт радиотехники и электроники РАН. - М., 1956 -
4. Электросвязь : ежемесячный научно-технический журнал по проводной и радиосвязи, телевидению, радиовещанию / учредитель: Региональное содружество в области связи. - М., 1933 -. - Режим доступа: <http://www.elsv.ru>
5. Реферативный журнал. 24. Радиотехника : сводный том / учредитель: ВИНТИ РАН. - М., 1955 -. - Режим доступа: <http://www.viniti.ru>
6. Радио : массовый ежемесячный научно-технический журнал / учредитель: редакция журнала "Радио". - М., 1924 -
7. Радиотехника : научно-технический журнал / учредитель: Российское научно-техническое общество радиотехники, электроники и связи им. А. С. Попова. - М., 1937 -. - Режим доступа: <http://www.radiotec.ru>
8. Реферативный журнал. 29. Связь. 29А. Сети и сети связи: выпуск сводного тома / учредитель: ВИНТИ РАН. - М., 1967 -. - Режим доступа: <http://www.viniti.ru>

4.3

1. Ресурсы Интернет по радиоэлектронике [Электронный ресурс]: путеводитель / Ульяновский государственный технический университет, Науч. б-ка УлГТУ ; сост. С. Ю. Фролова. - Ульяновск: УлГТУ, 2011. - 27 с. - Режим доступа: http://lib.ulstu.ru/docs/bibl_ukaz/ukaz_el/radio.pdf. - 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. 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
2. Шаншуров Г. А. Патентные исследования при создании новой техники. [Ч. 1] : теория и практика : учебно-методическое пособие / Г. А. Шаншуров ; Новосиб. гос. техн. ун-т, Фак. мехатроники и автоматизации. - Новосибирск, 2011. - 51, [1] с., [4] л. цв. ил. : ил., табл. - Режим доступа: <http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2011/shanshurov.pdf>

5.

5.1

- 1 Операционная система Windows
- 2 MATLAB
- 3 Microsoft Office

5.2

- 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 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 радиоприемных и радиопередающих устройств

“УТВЕРЖДАЮ”
ДЕКАН РЭФ
д.т.н., профессор В.А. Хрусталеv
“ ____ ” _____ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПРАКТИКИ

Производственная практика: научно-исследовательская работа

Образовательная программа: 11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи
профиль: Обработка и формирование сигналов в системах и устройствах цифрового
телерадиовещания

Факультет радиотехники и электроники

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.10/НИ готовность представлять результаты исследования в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений, интерпретировать и представлять результаты научных исследований, в том числе на иностранном языке, готовность составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований.	у3. уметь оценивать реализуемость на практике результатов по теме исследования.	Зачет: отчет по практике (практическая часть в соответствии с заданием на практику); защита отчета по практике
ПК.9/НИ способность самостоятельно выполнять экспериментальные исследования для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования, способность участвовать в научных исследованиях в группе, ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы.	у5. уметь оценивать перспективы практического применения планируемых результатов исследования.	Зачет: 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 (отчет по практике и 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) Отчет по практике,
- 2) Отзыв руководителя о прохождении практики студентом.

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).

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

1. Почему выбранная тема исследования актуальна?
2. Какие опубликованные разработки по выбранной теме исследования Вы изучили?
3. В чем заключается новизна выбранного метода решения проблемы?
4. Какие методы использовались при построении модели (алгоритма)?
5. Какие результаты получены по окончании прохождения практики?
6. Сколько научных публикаций подготовлено для печати?
7. Где проходила апробация результатов работы?

Критерии оценки

- Задание считается выполненным на уровне **ниже порогового**, если качество выполнения отчета, а также ответы на вопросы не позволяют судить о полном освоении задач практики, оценка составляет менее 50 баллов.

- Задание считается выполненным на **пороговом** уровне, если качество выполнения отчета, а также ответы на вопросы показывает освоение задач практики, однако имеются существенные замечания к отчету или ответам на вопросы, оценка составляет от 50 до 72 баллов и соответствует оценке «удовлетворительно».
- Задание считается выполненным на **базовом** уровне, если качество выполнения отчета, а также ответы на вопросы показывают в целом полное освоение задач практики, однако имеются частные замечания к отчету или ответам на вопросы, оценка составляет от 73 до 86 и соответствует оценке «хорошо»
- Задание считается выполненным на **продвинутом** уровне, если качество выполнения отчета, а также ответы на вопросы показывают полное освоение задач практики, оценка составляет от 87 до 100 баллов и соответствует оценке «отлично».

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"> – содержание отчета соответствует программе прохождения практики, отчет подготовлен в полном объеме; – 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"> – содержание отчета соответствует программе прохождения практики, отчет подготовлен в полном объеме с небольшими замечаниями по разделам; – 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"> – содержание отчета соответствует программе прохождения практики, отчет подготовлен в достаточном объеме; – текст оформлен с нарушением требований нормативных документов; – возможны нарушения сроков сдачи отчета; 	50-72	удовлетворительно

<ul style="list-style-type: none"> – 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 		
<ul style="list-style-type: none"> – содержание отчета не соответствует программе прохождения практики, отчет подготовлен в недостаточном объеме; – 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 _____ доцент кафедры РПиРПУ Савиных И.С.
(подпись)

« ____ » _____ 2017 г.

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.