

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

Кафедра конструирования и технологии радиоэлектронных средств

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

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

Образовательная программа: 11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи ,
магистерская программа: Многоканальные телекоммуникационные системы

Курс: 2, семестр : 4

Факультет радиотехники и электроники,

		Семестр
№	Вид деятельности	4
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	24
2	Всего часов	864
3	Всего занятий в контактной форме, час.	2
4	Лекции, час.	0
5	Практические занятия, час.	0
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	
10	Самостоятельная работа, час.	862
11	Вид аттестации	ДЗ

Программа практики составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению (специальности): 11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи

ФГОС введен в действие приказом №1403 от 30.10.2014 г. , дата утверждения: 28.11.2014 г.

Место практики в структуре учебного плана: Блок 2, вариативная

Программа практики разработана на основе компетентностной модели выпускника по направлению (специальности): 11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи

Программа практики обсуждена на заседании кафедры

КТРС, протокол заседания кафедры №5 от 20.06.2017

Утверждена на совете факультета радиотехники и электроники, протокол № 6 от 21.06.2017

Программу разработал:

доцент, к.т.н. Лайко К. А.

Заведующий кафедрой:

доцент, к.т.н. Синельников А. В.

Ответственный за образовательную программу:

доцент Синельников А. В.

1. Внешние требования

Таблица 1.1

Компетенция ФГОС: ОК.1 способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу; в части следующих результатов обучения:
у1. уметь применять методы познания (анализ, синтез, индукция, дедукция и т.д.)
у2. уметь решать задачу синтеза по результатам анализа собранной информации
Компетенция ФГОС: ОК.5 готовность использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом; в части следующих результатов обучения:
у4. уметь рассчитывать расходы на организацию исследовательских работ
Компетенция ФГОС: ОПК.2 готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия; в части следующих результатов обучения:
у1. уметь оформлять план выполнения исследовательской работы и внедрения ее результатов и в виде плана-графика
Компетенция ФГОС: ОПК.3 способность осваивать современные и перспективные направления развития ИКТиСС; в части следующих результатов обучения:
з3. знать основные характеристики современных ИКТиСС
Компетенция ФГОС: ОПК.4 способность реализовывать новые принципы построения инфокоммуникационных систем и сетей различных типов передачи, распределения, обработки и хранения информации; в части следующих результатов обучения:
у3. уметь использовать новые принципы построения инфокоммуникационных систем и сетей и их элементов при выполнении исследования
Компетенция ФГОС: ОПК.5 готовность учитывать при проведении исследований, проектировании, организации технологических процессов и эксплуатации инфокоммуникационных систем, сетей и устройств мировой опыт в вопросах технического регулирования, метрологического обеспечения и безопасности жизнедеятельности; в части следующих результатов обучения:
у2. уметь разрабатывать и исследовать системы радиоэлектроники и связи и их элементы с учетом мирового опыта
Компетенция ФГОС: ОПК.6 готовность к обеспечению мероприятий по управлению качеством при проведении проектно-конструкторских и научно-исследовательских работ, а также в организационно-управленческой деятельности в организациях отрасли в соответствии с требованиями действующих стандартов, включая подготовку и участие в соответствующих конкурсах, готовность и способность внедрять системы управления качеством на основе международных стандартов; в части следующих результатов обучения:
у5. уметь выбрать модель обеспечения качества при внедрении результатов исследования
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:
у2. уметь представлять результаты исследования в форме публикаций и рефератов
у4. уметь оформлять полученные результаты по теме исследования
Компетенция ФГОС: ПК.11 готовность к проведению групповых (семинарских и лабораторных) занятий в организации по специальным дисциплинам на основе современных педагогических методов и методик, способность участвовать в разработке учебных программ и соответствующего методического обеспечения для отдельных дисциплин основной профессиональной образовательной программы высшего образования образовательной организации, готовность осуществлять кураторство научной работы обучающихся; в части следующих результатов обучения:
у2. уметь формулировать предложения о внедрении результатов исследования в учебный процесс
Компетенция ФГОС: ПК.8 готовность использовать современные достижения науки и передовые инфокоммуникационные технологии, методы проведения теоретических и экспериментальных исследований в научно-исследовательских работах в области ИКТиСС; в части следующих результатов обучения:
у4. уметь экспериментально подтверждать результаты исследования

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:

у4. уметь планировать и реализовывать вычислительный эксперимент

2. Содержание

2.1. Цель .

Целью производственной (преддипломной) практики является выполнение выпускной квалификационной работы по направлению подготовки.

Задачи практики:

- сбор и систематизация информации по теме исследования
- постановка цели и задач
- выпонение теоретических и экспериментальных исследований.

2.2. Содержание основных этапов прохождения

Практика состоит из трех этапов.

- 1.Подготовительный.
- 2.Основной.
- 3.Итоговый.

В таблице 2.1 приведено содержание этапов прохождения практики в соответствии с результатами ее освоения и формами отчетности.

Таблица 2.1

Коды компетенций, формируемые результаты обучения	Содержание	Формы отчетности
1.Подготовительный этап		
ОК.1.У2 уметь решать задачу синтеза по результатам анализа собранной информации ОПК.3.3-1.3 знать основные характеристики современных ИКТиСС ПК.11/НИ.У2 уметь формулировать предложения о внедрении результатов исследования в учебный процесс ПК.9/НИ.У4 уметь планировать и реализовывать вычислительный эксперимент	Собеседование	Отчет по практике

2.Основной этап		
ОК.1.У1 уметь применять методы познания (анализ, синтез, индукция, дедукция и т.д.) ОК.1.У2 уметь решать задачу синтеза по результатам анализа собранной информации ОК.5.У4 уметь рассчитывать расходы на организацию исследовательских работ ОПК.2.У1 уметь оформлять план выполнения исследовательской работы и внедрения ее результатов и в виде плана-графика ОПК.3.3-1.3 знать основные характеристики современных ИКТиСС ОПК.4.У3 уметь использовать новые принципы построения инфокоммуникационных систем и сетей и их элементов при выполнении исследования ОПК.5.У2 уметь разрабатывать и исследовать системы радиоэлектроники и связи и их элементы с учетом мирового опыта ОПК.6.У5 уметь выбрать модель обеспечения качества при внедрении результатов исследования ПК.10/НИ.У2 уметь представлять результаты исследования в форме публикаций и рефератов ПК.10/НИ.У4 уметь оформлять полученные результаты по теме исследования ПК.11/НИ.У2 уметь формулировать предложения о внедрении результатов исследования в учебный процесс ПК.8/НИ.У4 уметь экспериментально подтверждать результаты исследования ПК.9/НИ.У4 уметь планировать и реализовывать вычислительный эксперимент	Выполнение работ	Дневник практики Отчет по практике

3.Итоговый этап		
ОК.1.У1 уметь применять методы познания (анализ, синтез, индукция, дедукция и т.д.) ОК.1.У2 уметь решать задачу синтеза по результатам анализа собранной информации ОК.5.У4 уметь рассчитывать расходы на организацию исследовательских работ ОПК.2.У1 уметь оформлять план выполнения исследовательской работы и внедрения ее результатов и в виде плана-графика ОПК.3.3-1.3 знать основные характеристики современных ИКТиСС ОПК.4.У3 уметь использовать новые принципы построения инфокоммуникационных систем и сетей и их элементов при выполнении исследования ОПК.5.У2 уметь разрабатывать и исследовать системы радиоэлектроники и связи и их элементы с учетом мирового опыта ОПК.6.У5 уметь выбрать модель обеспечения качества при внедрении результатов исследования ПК.10/НИ.У2 уметь представлять результаты исследования в форме публикаций и рефератов ПК.10/НИ.У4 уметь оформлять полученные результаты по теме исследования ПК.11/НИ.У2 уметь формулировать предложения о внедрении результатов исследования в учебный процесс ПК.8/НИ.У4 уметь экспериментально подтверждать результаты исследования ПК.9/НИ.У4 уметь планировать и реализовывать вычислительный эксперимент	Итоговая аттестация	Дневник практики Отзыв руководителя от организации Отчет по практике

2.3 Индивидуальные задания на практику

Во время производственной (преддипломной) практики: научно-исследовательской работы студент выполняет индивидуальное задание, выданное на выпускающей кафедре руководителем практики от университета. Индивидуальное задание включает вопросы, подлежащие изучению на каждом из трех этапов практики: подготовительном, основном и итоговом.

Примерная форма индивидуального задания приведена в Приложении. Индивидуальное задание включается в отчет по практике после титульного листа.

3. Организация

3.1 Место в структуре образовательной программы

Наименование практики: Производственная (преддипломная) практика:
научно-исследовательская работа

Способ проведения: стационарная

Форма проведения: непрерывная

3.2 Место проведения практики

Выпускающая кафедра Конструирования и технологии радиоэлектронных средств

3.3 Руководство практикой

Для руководства практикой, проводимой в НГТУ, назначается руководитель практики от НГТУ из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу университета. Назначение руководителя практики от университета производится приказом Руководителя практики от НГТУ:

- составляет рабочий график (план) проведения практики;
- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий, а также при сборе материалов к выпускной квалификационной работе;
- наблюдает за качеством работы студента и дает ей оценку

3.4 Порядок направления студентов на практику

Направление студентов на практику и назначение руководителя практики от университета оформляется приказом по университету с указанием конкретных сроков прохождения практики.

4. Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет

4.1 Основная литература

1. Ротхаммель К. Антенны : справочное издание / Карл Ротхаммель ; пер. с нем. С. А. Захарченко. - Москва, 2011. - 649, [1] с. : табл., ил.
2. Нефедов Е. И. Антенно-фидерные устройства и распространение радиоволн : [учебник для образовательных учреждений среднего профессионального образования] / Е. И. Нефёдов. - М., 2006. - 315, [1] с. : ил.
3. Телекоммуникационные системы и сети. [В 3 т.]. Т. 2 : [учебное пособие для вузов по специальности "Связь"] / Г. П. Катунин [и др.] ; под ред. В. П. Шувалова. - М., 2005. - 672 с. : ил.
4. Кирьянов Д. В. Самоучитель Mathcad 13 / Дмитрий Кирьянов. - СПб., 2006. - 513 с. : ил.

5. Потемкин В. Г. Вычисления в среде MATLAB / В. Г. Потемкин. - М., 2004. - 714 с. : ил.

4.2 Дополнительная литература

1. Архангельский С. И. Учебный процесс в высшей школе, его закономерные основы и методы : [учебно-методическое пособие] / С. И. Архангельский. - М., 1980. - 366, [2] с.
2. Сети и системы связи : журнал о компьютерных сетях и телекоммуникационных технологиях. - М., 1998 -. - Режим доступа: <http://www.ccc.ru>
3. Образовательные, научные и инженерные приложения в среде LabVIEW и технологии National Instruments : V Международная научно-практическая конференция : сборник трудов конференции, Москва, Россия, 17-18 ноября 2006 г.. - М., 2006. - 456 с. : ил.. - Режим доступа: <http://digital.ni.com/worldwide/russia.nsf/web/all/CB3BE0B2655F146286257233003DEA28>. - В надзаг.: М-во образования Рос. Федерации, Рос. ун-т дружбы народов, Представительство "National Instruments" в Рос. Федерации.

4.3 Интернет-ресурсы

1. Никитин Ю.В., Сурнина Т.Ю. Организация практики обучающихся Новосибирского государственного технического университета [Электронный ресурс] : методическое руководство / Ю.В. Никитин, Т.Ю. Сурнина. - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2016. - Режим доступа : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234041. - 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 "Znaniium.com" : <http://znaniium.com/>
6. :

4.4 Методическое обеспечение

1. Любченко В. Я. Математические задачи [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / В. Я. Любченко ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: <http://courses.edu.nstu.ru/index.php?show=155&curs=1121>. - Загл. с экрана.
2. Организация практики обучающихся Новосибирского государственного технического университета : методическое руководство / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Ю. В. Никитин, Т. Ю. Сурнина]. - Новосибирск, 2016. - 17, [5] с. : табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234041

5. Перечень информационных технологий и ресурсов, используемых при проведении

5.1 Информационные технологии

- 1 MATLAB
- 2 MathCAD
- 3 Microsoft Office
- 4 Microsoft PowerPoint

5.2 Информационные ресурсы

- 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. Материально-техническое обеспечение

Материально-техническая база, необходимая для проведения практики, должна обеспечивать возможность выполнения заданий на практику. Она включает в себя компьютерные классы 511 а, 528, 517 а, подключенные к сети интернет, лаборатории, оснащенные специальным оборудованием (креостант растворения Blue Force, креостат He 7, анализатор цепей, анализатор спектра, панорамный измеритель КСВ, генераторы тока, измерительные линии и др.) 515 а, 517 а, 104, 105.

7. Порядок аттестации

Формой аттестации по практике является дифференцированный зачет.

В ходе прохождения практики студентом ведется дневник практики, по окончании составляется отчет.

Руководитель практики от организации готовит отзыв о выполнении студентом программы практики и индивидуального задания на основе представленных студентом дневника и отчета. Оценка по практике выставляется на основании представленных студентом отчетных документов и защиты отчета по практике. Критерии и правила оценки по практике приведены в фонде оценочных средств.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

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)

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)
ОК.1 способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	у1. уметь применять методы познания (анализ, синтез, индукция, дедукция и т.д.).	Зачет: дневник, отчет по практике (практическая часть в соответствии с заданием на практику); защита отчета по практике
ОК.1.	у2. уметь решать задачу синтеза по результатам анализа собранной информации.	Зачет: дневник, отчет по практике (практическая часть в соответствии с заданием на практику); защита отчета по практике

ОК.5 готовность использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом.	у4. уметь рассчитывать расходы на организацию исследовательских работ.	Зачет: дневник, отчет по практике (практическая часть в соответствии с заданием на практику); защита отчета по практике
ОПК.2 готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.	у1. уметь оформлять план выполнения исследовательской работы и внедрения ее результатов и в виде плана-графика.	Зачет: дневник, отчет по практике (практическая часть в соответствии с заданием на практику); защита отчета по практике
ОПК.3 способность осваивать современные и перспективные направления развития ИКТиСС.	з3. знать основные характеристики современных ИКТиСС.	Зачет: дневник, отчет по практике (практическая часть в соответствии с заданием на практику); защита отчета по практике

ОПК.4 способность реализовывать новые принципы построения инфокоммуникационных систем и сетей различных типов передачи, распределения, обработки и хранения информации.	у3. уметь использовать новые принципы построения инфокоммуникационных систем и сетей и их элементов при выполнении исследования.	Зачет: дневник, отчет по практике (практическая часть в соответствии с заданием на практику); защита отчета по практике
ОПК.5 готовность учитывать при проведении исследований, проектировании, организации технологических процессов и эксплуатации инфокоммуникационных систем, сетей и устройств мировой опыт в вопросах технического регулирования, метрологического обеспечения и безопасности жизнедеятельности.	у2. уметь разрабатывать и исследовать системы радиоэлектроники и связи и их элементы с учетом мирового опыта.	Зачет: дневник, отчет по практике (практическая часть в соответствии с заданием на практику); защита отчета по практике
ОПК.6 готовность к обеспечению мероприятий по управлению качеством при проведении проектно-конструкторских и научно-исследовательских работ, а также в организационно-управленческой деятельности в организациях отрасли в соответствии с требованиями действующих стандартов, включая подготовку и участие в соответствующих конкурсах, готовность и способность внедрять системы управления качеством на основе международных стандартов.	у5. уметь выбрать модель обеспечения качества при внедрении результатов исследования.	Зачет: дневник, отчет по практике (практическая часть в соответствии с заданием на практику); защита отчета по практике

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.	у2. уметь представлять результаты исследования в форме публикаций и рефератов.	Зачет: дневник, отчет по практике (практическая часть в соответствии с заданием на практику); защита отчета по практике
ПК.10/НИ.	у4. уметь оформлять полученные результаты по теме исследования.	Зачет: дневник, отчет по практике (практическая часть в соответствии с заданием на практику); защита отчета по практике
ПК.11/НИ готовность к проведению групповых (семинарских и лабораторных) занятий в организации по специальным дисциплинам на основе современных педагогических методов и методик, способность участвовать в разработке учебных программ и соответствующего методического обеспечения для отдельных дисциплин основной профессиональной образовательной программы высшего образования образовательной организации, готовность осуществлять кураторство научной работы обучающихся.	у2. уметь формулировать предложения о внедрении результатов исследования в учебный процесс.	Зачет: дневник, отчет по практике (практическая часть в соответствии с заданием на практику); защита отчета по практике

ПК.8/НИ готовность использовать современные достижения науки и передовые инфокоммуникационные технологии, методы проведения теоретических и экспериментальных исследований в научно-исследовательских работах в области ИКТиСС.	у4. уметь экспериментально подтверждать результаты исследования.	Зачет: дневник, 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.	у4. уметь планировать и реализовывать вычислительный эксперимент.	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) 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.

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

Кафедра конструирования и технологии радиоэлектронных средств

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.

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.

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:

- обзор литературы;
- постановка цели и задач;
- выполнение теоретических и экспериментальных исследований;

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.

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. Актуальность темы выпускной квалификационной работы (ВКР)
2. Цель и задачи ВКР
3. Основные результаты, достигнутые в ВКР

Критерии оценки

- Задание считается выполненным на уровне **ниже порогового**, если к нему имеются несколько существенных замечаний, оценка составляет менее 50 баллов
- Задание считается выполненным на **пороговом** уровне, если к нему имеется одно существенное замечание, оценка составляет 50-72 баллов
- Задание считается выполненным на **базовом** уровне, если к нему имеются несколько мелких замечаний, оценка составляет 73-86 баллов
- Задание считается выполненным на **продвинутом** уровне, если к нему замечаний нет или есть одно мелкое замечание, 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
– 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; -защита отчета по практике оценена не менее чем на 87 баллов из 100 возможных	87-100	Отлично
– 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; – защита отчета по практике оценена не менее чем на 73 балла из 100 возможных	73-86	Хорошо
– дневник практики свидетельствует о выполнении основной части задания на практику; – содержание отчета соответствует программе прохождения практики, отчет подготовлен в	50-72	удовлетворительно

достаточном объеме; – содержание индивидуального задания раскрыто не полностью; – текст оформлен с нарушением требований нормативных документов; – возможны нарушения сроков сдачи отчета; – защита отчета по практике оценена не менее чем на 50 баллов из 100 возможных		
– 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; – защита отчета по практике оценена менее чем на 50 баллов из 100 возможных	0-49	неудовлетворительно

Составитель _____ доцент, Лайко К.А.
(подпись)

« ____ » _____ 2017 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

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.

Новосибирск 20__