

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

Кафедра электрических станций

“УТВЕРЖДАЮ”
ДЕКАН ФЭН

к.э.н. Чернов С. С.

“ ____ ” _____ г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Образовательная программа: 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника, магистерская программа: Автоматика энергосистем

Курс: 2, семестр : 3

Факультет энергетики,

		Семестр
№	Вид деятельности	3
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): 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

ФГОС введен в действие приказом №1500 от 21.11.2014 г. , дата утверждения: 11.12.2014 г.

Место практики в структуре учебного плана: Блок 2, вариативная

Программа практики разработана на основе компетентностной модели выпускника по направлению (специальности): 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Программа практики обсуждена на заседании кафедры

ЭлСт, протокол заседания кафедры №10 от 20.06.2017

Утверждена на совете факультета энергетики, протокол № 9 от 21.06.2017

Программу разработал:

доцент, к.т.н. Осинцев А. А.

Заведующий кафедрой:

доцент, к.т.н. Глазырин Г. В.

Ответственный за образовательную программу:

заведующий кафедрой Глазырин Г. В.

1. Внешние требования

Таблица 1.1

Компетенция ФГОС: ОПК.4 способность использовать углубленные теоретические и практические знания, которые находятся на передовом рубеже науки и техники в области профессиональной деятельности; в части следующих результатов обучения:
32. знать типы и конструктивные особенности современных коммутационных, измерительных, токоограничивающих и защитных аппаратов
38. знать типы и основные характеристики современных панелей релейной защиты и автоматики
Компетенция ФГОС: ПК.22 готовность эксплуатировать, проводить испытания и ремонт технологического оборудования электроэнергетической и электротехнической промышленности; в части следующих результатов обучения:
32. знать функции, выполняемые специалистом в области электрооборудования электрических станций и подстанций
35. знать функции, выполняемые инженером-электриком, специализирующимся в области релейной защиты и автоматики
у1. уметь применять методы и технические средства для испытаний и диагностики электрооборудования
у4. уметь применять методы и технические средства для испытаний и диагностики панелей релейной защиты и автоматики
Компетенция ФГОС: ПК.26 способность определять эффективные производственно-технологические режимы работы объектов электроэнергетики и электротехники; в части следующих результатов обучения:
у4. уметь выбирать тип необходимой релейной защиты элемента электроэнергетической системы
у5. уметь рационально организовывать эксплуатацию устройств релейной защиты и автоматики электростанций и подстанций и других электроустановок
Компетенция ФГОС: ПК.5 готовность проводить экспертизы предлагаемых проектно-конструкторских решений и новых технологических решений; в части следующих результатов обучения:
31. знать требования ПУЭ, предъявляемые к первичному оборудованию элементов электроэнергетической системы
33. знать требования ПУЭ, предъявляемые к релейной защите и автоматике элементов электроэнергетической системы
у3. уметь проверять чувствительность релейной защиты, выбирать для неё необходимые измерительные трансформаторы и контрольные кабели
Компетенция ФГОС: ПК.7 способность применять методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений; в части следующих результатов обучения:
у2. уметь выбирать основные схемы электроустановок в зависимости их типа и функциональной роли в энергосистеме
Компетенция ФГОС: ПК.9 способность выбирать серийные и проектировать новые объекты профессиональной деятельности; в части следующих результатов обучения:
у4. уметь рассчитывать параметры срабатывания и уставки для устройств релейной защиты и автоматики

2. Содержание

2.1. Цель .

Основной целью проведения производственной практики: практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности является формирование у студента основ профессиональной деятельности в рамках профиля (специализации) его подготовки.

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
<i>1.Подготовительный этап</i>		
ПК.5/НИ.3-1.1 знать требования ПУЭ, предъявляемые к первичному оборудованию элементов электроэнергетической системы ПК.5/НИ.3-1.3 знать требования ПУЭ, предъявляемые к релейной защите и автоматике элементов электроэнергетической системы	Знакомство с правилами внутреннего распорядка подразделения прохождения практики и правилами охраны труда на рабочем месте Поиск и обработка нормативно-технической документации, необходимой для выполнения задания	Отчет по практике

2.Основной этап		
ОПК.4.3-1.2 знать типы и конструктивные особенности современных коммутационных, измерительных, токоограничивающих и защитных аппаратов ОПК.4.3-1.8 знать типы и основные характеристики современных панелей релейной защиты и автоматики ПК.22/ПТ.3-1.2 знать функции, выполняемые специалистом в области электрооборудования электрических станций и подстанций ПК.22/ПТ.3-1.5 знать функции, выполняемые инженером-электриком, специализирующимся в области релейной защиты и автоматики ПК.22/ПТ.У1 уметь применять методы и технические средства для испытаний и диагностики электрооборудования ПК.22/ПТ.У4 уметь применять методы и технические средства	Поиск и обработка нормативно-технической документации, необходимой для выполнения задания Получение навыков работы с оборудованием и специализированным программным обеспечением, необходимыми для выполнения задания	Отчет по практике
для испытаний и диагностики панелей релейной защиты и автоматики ПК.26/ПТ.У4 уметь выбирать тип необходимой релейной защиты элемента электроэнергетической системы ПК.26/ПТ.У5 уметь рационально организовывать эксплуатацию устройств релейной защиты и автоматики электростанций и подстанций и других электроустановок ПК.5/НИ.У3 уметь проверять чувствительность релейной защиты, выбирать для неё необходимые измерительные трансформаторы и контрольные кабели ПК.7/ПК.У2 уметь выбирать основные схемы электроустановок в зависимости их типа и функциональной роли в		

энергосистеме ПК.9/ПК.У4 уметь рассчитывать параметры срабатывания и уставки для устройств релейной защиты и автоматики		
---	--	--

3.Итоговый этап		
ОПК.4.3-1.2 знать типы и конструктивные особенности современных коммутационных, измерительных, токоограничивающих и защитных аппаратов ОПК.4.3-1.8 знать типы и основные характеристики современных панелей релейной защиты и автоматики ПК.22/ПТ.3-1.2 знать функции, выполняемые специалистом в области электрооборудования электрических станций и подстанций ПК.22/ПТ.3-1.5 знать функции, выполняемые инженером-электриком, специализирующимся в области релейной защиты и автоматики ПК.22/ПТ.У1 уметь применять методы и технические средства для испытаний и диагностики электрооборудования ПК.22/ПТ.У4 уметь применять методы и технические средства для испытаний и диагностики панелей релейной защиты и автоматики ПК.26/ПТ.У4 уметь выбирать тип необходимой релейной защиты элемента электроэнергетической системы ПК.26/ПТ.У5 уметь рационально организовывать эксплуатацию устройств релейной защиты и автоматики электростанций и подстанций и других электроустановок ПК.5/НИ.3-1.1 знать требования ПУЭ, предъявляемые к первичному оборудованию элементов электроэнергетической системы	Защита отчета по практике Оформление отчета по практике	Отзыв руководителя от организации Отчет по практике
электроэнергетической системы ПК.5/НИ.3-1.3 знать требования ПУЭ, предъявляемые к релейной защите и автоматике элементов электроэнергетической		

системы ПК.5/НИ.У3 уметь проверять чувствительность релейной защиты, выбирать для неё необходимые измерительные трансформаторы и контрольные кабели ПК.7/ПК.У2 уметь выбирать основные схемы электроустановок в зависимости их типа и функциональной роли в энергосистеме ПК.9/ПК.У4 уметь рассчитывать параметры срабатывания и уставки для устройств релейной защиты и автоматики		
---	--	--

2.3 Индивидуальные задания на практику

Во время производственной практики: практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности студент выполняет индивидуальное задание, согласованное с руководителем практики от организации. Индивидуальное задание включает вопросы, подлежащие изучению на каждом из трех этапов практики: подготовительном, основном и итоговом.

Примерная форма индивидуального задания приведена в Приложении.

3. Организация

3.1 Место в структуре образовательной программы

Наименование практики: Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Способ проведения: стационарная, выездная

Форма проведения: непрерывная

3.2 Место проведения практики

Местами прохождения практики являются электрические станции, предприятия электрических сетей, системы электроснабжения предприятий, городов и сельских районов, предприятия, занимающиеся монтажными, пуско-наладочными или проектными работами в области электроэнергетики, ремонтные электроэнергетические предприятия, а также кафедра электрических станций НГТУ.

3.3 Руководство практикой

Организацию и проведение практики осуществляет кафедра, отвечающая за подготовку специалистов по соответствующей образовательной программе. Для руководства практикой студентов назначается руководитель практики от организации и руководитель практики от университета. Назначение руководителя практики от организации оформляется соответствующим распорядительным документом по организации, назначение руководителя практики от университета производится приказом. Руководитель от организации разрабатывает индивидуальное задание, инструктирует практиканта и наблюдает за качеством его работы, проверяет систематическое ведение дневника и дает характеристику студенту, проходящему практику.

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. Практика в организациях осуществляется на основе договоров, в соответствии с которыми указанные организации обязуются предоставить места для прохождения практики студентов.

4. Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет

4.1 Основная литература

1. Правила устройства электроустановок / Федер. служба по экологическому, технологическому и атомному контролю. - СПб., 2008. - 701 с.

4.2 Дополнительная литература

1. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. - Новосибирск, 2005. - 251, [1] с. : ил.

4.3 Интернет-ресурсы

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

2. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок (с изменениями и дополнениями) [Электронный ресурс] ПОТ Р М-016-2001/РД 153-34.0-03.150-00. – Режим доступа: <http://forca.ru/knigi/pravila/mezhotraslevye-pravila-bezopasnosti-pri-ekspluatacii-elektroustanovok.html>. Загл. с экрана.

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

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

5. ЭБС "Znaniy.com" : <http://znaniy.com/>

6. :

4.4 Методическое обеспечение

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. Электрические станции : программа преддипломной практики для 5 курса ФЭН специальности 140204 дневного отделения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. Г. А. Сарапулов]. - Новосибирск, 2011. - 10, [3] с.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000157626

3. Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем : программа преддипломной практики факультета энергетики 5 курса специальности 140203 дневного отделения / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. Г. А. Сарапулов]. - Новосибирск, 2011. - 9, [3] с. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000157661
4. Производственная практика : программа и методические указания для 3 курса ФЭН по направлению 13.03.02 - "Электроэнергетика и электротехника" / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: А. А. Осинцев, Г. А. Сарапулов]. - Новосибирск, 2016. - 15, [4] с. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000233491

5. Перечень информационных технологий и ресурсов, используемых при проведении

5.1 Информационные технологии

- 1 APM CP3A
- 2 Microsoft Office
- 3 Microsoft Visio
- 4 Autodesk AutoCAD
- 5 MathCAD
- 6 MATLAB

5.2 Информационные ресурсы

- 1 :
- 2 ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
- 3 ЭБС "Znaniyum.com" : <http://znaniyum.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.

7. Порядок аттестации

Формой аттестации по практике является дифференцированный зачет.

В ходе прохождения практики студентом собирается необходимая для выполнения задания информация, по окончании составляется отчет.

Руководитель практики от организации готовит отзыв о выполнении студентом программы практики и индивидуального задания на основе представленного студентом 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 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)

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

Кафедра электрических станций

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

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПРАКТИКИ

Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Образовательная программа: 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника
профиль: Автоматика энергосистем

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)
ОПК.4 способность использовать углубленные теоретические и практические знания, которые находятся на передовом рубеже науки и техники в области профессиональной деятельности.	з2. знать типы и конструктивные особенности современных коммутационных, измерительных, токоограничивающих и защитных аппаратов.	Зачет: отчет по практике, защита отчета по практик
ОПК.4.	з8. знать типы и основные характеристики современных панелей релейной защиты и автоматики.	Зачет: отчет по практике, защита отчета по практик
ПК.22/ПТ способность эксплуатировать, проводить испытания и ремонт технологического оборудования объектов энергетики.	з2. знать функции, выполняемые специалистом в области электрооборудования электрических станций и подстанций.	Зачет: отчет по практике, защита отчета по практик
ПК.22/ПТ.	з5. знать функции, выполняемые инженером-электриком, специализирующимся в области релейной защиты и автоматики.	Зачет: отчет по практике, защита отчета по практик
ПК.22/ПТ.	у1. уметь применять методы и технические средства для испытаний и диагностики электрооборудования.	Зачет: отчет по практике, защита отчета по практик
ПК.22/ПТ.	у4. уметь применять методы и технические средства для испытаний и диагностики панелей релейной защиты и автоматики.	Зачет: отчет по практике, защита отчета по практик
ПК.26/ПТ способность определять эффективные производственно-технологические режимы работы объектов электроэнергетики и электротехники.	у4. уметь выбирать тип необходимой релейной защиты элемента электроэнергетической системы.	Зачет: отчет по практике, защита отчета по практик
ПК.26/ПТ.	у5. уметь рационально организовывать эксплуатацию устройств релейной защиты и автоматики электростанций и подстанций и других электроустановок.	Зачет: отчет по практике, защита отчета по практик
ПК.5/НИ готовность проводить экспертизы предлагаемых проектно-конструкторских решений и новых технологических решений.	з1. знать требования ПУЭ, предъявляемые к первичному оборудованию элементов электроэнергетической системы.	Зачет: отчет по практике, защита отчета по практик
ПК.5/НИ.	з3. знать требования ПУЭ, предъявляемые к релейной защите и автоматике элементов электроэнергетической системы.	Зачет: отчет по практике, защита отчета по практик
ПК.5/НИ.	у3. уметь проверять чувствительность релейной защиты, выбирать для неё необходимые измерительные трансформаторы и контрольные кабели.	Зачет: отчет по практике, защита отчета по практик
ПК.7/ПК готовность применять методы поиска компромиссных решений, осуществлять анализ вариантов.	у2. уметь выбирать основные схемы электроустановок в зависимости их типа и функциональной роли в энергосистеме.	Зачет: отчет по практике, защита отчета по практик
ПК.9/ПК способность выбирать серийные и проектировать новые объекты профессиональной деятельности.	у4. уметь рассчитывать параметры срабатывания и уставки для устройств релейной защиты и автоматики.	Зачет: отчет по практике, защита отчета по практик

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, 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.

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

Кафедра электрических станций

**ПАСПОРТ
ЗАЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ**

**Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и
опыта профессиональной деятельности**

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).

Основная часть отчета по учебной практике: практике по получению первичных профессиональных умений и навыков 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;
- 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 1.

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

Задание 1:

1. Основные типы и особенности выключателей и разъединителей.
2. Конструкции измерительных трансформаторов тока и напряжения.
3. Особенности современных токоограничивающих аппаратов.

Задание 2:

1. Характеристики шкафов станционного оборудования.
2. Характеристики шкафов подстанционного оборудования и линий.
3. Область применения шкафов локальной противоаварийной автоматики.

Задание 3:

1. Требования, предъявляемые к специалистам в области электрооборудования электростанций и подстанций.
2. Должностные обязанности электромонтера.
3. Должностные обязанности инженера, специализирующегося на проектировании энергообъектов.

Задание 4:

1. Требования, предъявляемые в области РЗА.
2. Должностные обязанности инженера, обслуживающего панели РЗА.
3. Должностные обязанности специалиста, проектирующего вторичное оборудование электрических станций и подстанций.

Задание 5:

1. Технические средства для снятия характеристик трансформаторов тока.
2. Диагностика трансформаторов.
3. Методы и средства вибродиагностики генераторов.

Задание 6:

1. Регламент проведения испытаний панелей РЗА.
2. Технические средства, используемые при проверке панелей релейной защиты и автоматики.
3. Диагностика исправного состояния у современных панелей РЗ и ПА.

Задание 7:

1. Перечень защит блока генератор-трансформатор.
2. Перечень необходимых защит автотрансформатора.
3. Перечень защит воздушной линии.

Задание 8:

1. Этапы приемки в эксплуатацию панелей РЗ и ПА.
2. Эксплуатация релейной защиты. Периодичность профконтроля.
3. Нормативная документация, регламентирующая работу с электроустановками.

Задание 9:

1. Выбор проводников по нагреву.
2. Выбор электрических аппаратов и проводников по условиям КЗ.
3. Требования к открытым распределительным устройствам.

Задание 10:

1. Требуемый перечень защит турбогенераторов, работающих на сборные шины генераторного напряжения.
2. Защита воздушных и кабельных линий сетей 3-10 кВ.
3. Защита сборных шин.

Задание 11:

1. Требования по чувствительности основных защит.
2. Требования по чувствительности резервных защит.
3. Требования, предъявляемые к трансформаторам тока.

Задание 12:

1. Критерии установки шунтирующих ректоров.
2. УПК. Область применения.
3. Отличие ТЭЦ от КЭС.

Задание 13:

1. Особенности выбора уставок срабатывания дифференциальной защиты генератора.
2. Выбор параметров срабатывания ступенчатой токовой защиты линии.
3. Выбор параметров срабатывания АОПН.

Критерии оценки

- Задание считается выполненным на уровне **ниже порогового**, если полностью не ответил ни на один вопрос, оценка составляет менее 8 баллов
- Задание считается выполненным на **пороговом** уровне, если студент дал правильный ответ только на один вопрос, оценка составляет 9 баллов
- Задание считается выполненным на **базовом** уровне, если правильный ответ дан на 2 вопроса, оценка составляет 12 баллов
- Задание считается выполненным на **продвинутом** уровне, если студент ответил правильно на все вопросы, оценка составляет 16 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
– 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
– 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

– 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
– 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 _____ ст. преподаватель, Осинцев А.А.
(подпись)

«_____» _____ 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.