

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

Кафедра автоматизированных электроэнергетических систем
Кафедра систем электроснабжения предприятий
Кафедра техники и электрофизики высоких напряжений
Кафедра электрических станций

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

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПРАКТИКИ

Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков

Образовательная программа: 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
профиль: Электроэнергетика

Факультет энергетики

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.5/ПТ готовность определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности.	з11. знать основные характеристики оборудования электрических станций, подстанций и линий электропередачи.	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 по отчету 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 недостаточно 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 недостаточно 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 автоматизированных электроэнергетических систем
Кафедра систем электроснабжения предприятий
Кафедра техники и электрофизики высоких напряжений
Кафедра электрических станций

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,

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 электроэнергетики Новосибирска и Новосибирской области;
- характеристика основных направлений деятельности предприятия;
- структура, организация производства и управление на предприятии в части охраны окружающей среды и/или природопользования;
- описание экскурсий и основные показатели работы оборудования предприятия во время проведения экскурсий.

Титульный лист отчета оформляется по образцу, приведенному в Приложении 1.

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. Электростанции г. Новосибирска и Новосибирской области
2. Годы ввода в эксплуатацию тепловых электростанций г. Новосибирска и Новосибирской ГЭС
3. Хронология развития высоковольтных электрических сетей г. Новосибирска.
4. Основное оборудование электрических станций
5. Основное оборудование электрических сетей
6. Типы и виды устройств компенсации реактивной мощности, установленных на подстанциях 220 и 500 кВ Новосибирской области

7. Характеристик трансформаторного парка высоковольтных электрических сетей Новосибирской области
8. Автоматизированные системы диспетчерского управления, коммерческого учета электроэнергии, мониторинга показателей качества электрической энергии
9. Инновационные конструкции и технологии, используемые на предприятии
10. Обеспечение безопасности в цехах, помещениях и на территории предприятия
11. Защита окружающей среды

Критерии оценки

- Задание считается выполненным на уровне **ниже порогового**, если студент при ответе на вопросы не знает историю развития энергетики Новосибирска и Новосибирской области, не знает объекты электроэнергетической отрасли и технологии производства и передачи электрической энергии, не способен пояснить назначение основного оборудования объектов электроэнергетики; средняя сумма баллов по всем заданиям составляет менее 50 баллов
- Задание считается выполненным на **пороговом** уровне, если студент при ответе на вопросы знает историю развития энергетики г. Новосибирска и Новосибирской области, имеет представление об основных объектах электроэнергетики и их характеристиках, имеет представление о направлениях развития электроэнергетики; средняя сумма баллов по всем заданиям составляет от 50 до 72 баллов
- Задание считается выполненным на **базовом** уровне, если студент при ответе на вопросы знает историю развития энергетики г. Новосибирска и Новосибирской области, знает основные объекты электроэнергетики и технологии производства и передачи электрической энергии, имеет представление о характеристиках оборудования объектов электроэнергетики, может пояснить назначение и функции автоматизированных систем управления в электроэнергетике; средняя сумма баллов по всем заданиям составляет от 73 до 86 баллов
- Задание считается выполненным на **продвинутом** уровне, если студент при ответе на вопросы знает историю развития энергетики г. Новосибирска и Новосибирской области, знает основные объекты электроэнергетики и технологии производства и передачи электрической энергии, имеет представление об объектах электроэнергетики и их назначении, представляет проблемы современной электроэнергетики, способен представить количественные характеристики и современное состояние оборудования объектов производства и передачи электрической энергии; средняя сумма баллов по всем заданиям составляет от 87 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
– содержание отчета соответствует программе прохождения практики, отчет подготовлен в полном	87-100	Отлично

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		
– 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
– 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; – 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; – защита отчета по практике оценена менее чем на 50 баллов из 100 возможных	0-49	неудовлетворительно

Составитель _____ доцент Лыкин А.В.
(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.

Новосибирск 20__