

**ОТЧЕТ**  
**о прохождении практики**  
обучающимся группы \_\_\_\_\_  
(код и номер учебной группы)

(фамилия, имя, отчество обучающегося)

Место прохождения практики :

(полное наименование организации)  
Руководители производственной практики:

от Института:

(фамилия, имя, отчество)

Заведующий кафедрой  
от Организации:

(фамилия, имя, отчество)

# ПОМОЩЬ С ОТЧЕТАМИ

## 1. Индивидуальный план-дневник производственной практики

Индивидуальный план-дневник научно-исследовательской работы составляется обучающимся на основании полученного задания на практику в течение организационного этапа практики (до фактического начала выполнения работ) с указанием запланированных сроков выполнения этапов работ.

Отметка о выполнении (слово «Выполнено») удостоверяет выполнение каждого этапа производственной практики в указанное время. В случае обоснованного переноса выполнения этапа на другую дату, делается соответствующая запись («Выполнение данного этапа перенесено на... в связи с...»).

Таблица индивидуального плана-дневника заполняется шрифтом Times New Roman, размер 12, оформление – обычное, межстрочный интервал – одинарный, отступ первой строки абзаца – нет.

№ п/п	Содержание этапов работ, в соответствии с индивидуальным заданием на практику	Дата выполнения этапов работ	Отметка о выполнении
1	Описать объект.		
2	Описать принципиальную технологическую схему работы объекта.		
3	Выбрать одну из подсистем технологической схемы и описать ее технологическую цепочку.		
4	Описать назначение, внешний вид, принцип работы и характеристики теплоэнергетического и теплотехнического оборудования, входящего в исследуемую подсистему.		
5	Провести расчет КПД котла, оценить потери тепла от химического и механического недожога топлива, потери в окружающую		

	среду через поверхности и с уходящими газами.		
6	Описать свойства конструкционных материалов по ГОСТу, используемом в теплоэнергетике и теплотехнике, на примере материалов оборудования, используемого на объекте в исследуемой подсистеме (характеристики материала паро-, газо- и водопроводов, лопаток турбоагрегатов и т.д.).		
7	Описать основные электрические и неэлектрические величины, за которыми ведется контроль на ТЭЦ, в частности, в рамках исследуемой подсистемы.		
8	Оформить отчет (текст, рисунки, чертежи).		
9	Сдать отчет.		

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_г.

Обучающийся \_\_\_\_\_  
 (подпись) \_\_\_\_\_ И.О. Фамилия

# ПОМОЩЬ С ОТЧЕТАМИ ПО ПРАКТИКЕ

ДЦО.РФ  
 INFO@ДЦО.РФ

**2.Дневник производственной практики (научно-исследовательская работа):**

<b>Дата</b>	<b>Краткое содержание работы, выполненное обучающимся, в соответствии с индивидуальным заданием</b>	<b>Отметка руководителя практики от организации (подпись)</b>
	Описание объекта	
	Изучение принципиальной технологической схемы работы объекта	
	Изучение подсистем технологической схемы	
	Изучение назначения, внешнего вида, принципа работы и характеристики электроэнергетического и электротехнического оборудования, входящего в исследуемую подсистему	
	Изучение свойств конструкционных материалов по ГОСТу, используемом в электроэнергетике и электротехнике, на примере материалов оборудования, используемого на объекте в исследуемой подсистеме	
	Изучение основных электрических и неэлектрических величин, за которыми ведется контроль	
	Оформление отчета	
	Сдача отчета	

**ПОМОЩЬ С ОТЧЕТАМИ  
ПО ПРАКТИКЕ**

**ДЦО.РФ**  
**INFO@ДЦО.РФ**

### **3. Технический отчет**

(характеристика проделанной обучающимся работы, выводы по результатам практики)

Основная цель практики - закрепление и углубление теоретических знаний, полученных в процессе обучения в университете, реализация адаптационных возможностей студента к новым условиям работы, а также выработка навыков и овладение профессиональными знаниями, необходимыми специалисту в сфере электроэнергетики и электротехники.

Московский технологический институт – динамично развивающийся ВУЗ столицы, который имеет бессрочную лицензию на осуществление образовательной деятельности. Мы используем инновационные методы в образовании: ищем индивидуальный подход к каждому студенту, актуализируем наши учебные планы, плодотворно сотрудничаем с ведущими компаниями-работодателями. Мы делаем всё, чтобы обучение в МТИ было не только эффективным, но и максимально интересным.

## **ПОМОТЬ С ОТЧЕТАМИ ПО ПРАКТИКЕ**

Институт объединил фундаментальную теоретическую подготовку с новейшими практическими знаниями, приблизив формат обучения по самым актуальным направлениям к лучшим европейским образцам. Мы постоянно модернизируем образовательное пространство, стараясь сделать его максимально отвечающим требованиям рынка.

На текущий момент в МТИ работают преподаватели высокого уровня в области общепрофессиональных и специальных дисциплин. 76% преподавательского состава имеют учёную степень и богатый опыт практической деятельности в соответствующей профессиональной сфере, более 15% имеют учёную степень доктора наук.

Помимо диплома государственного образца, студенты получают к нему Международное приложение – документ, который официально подтверждает полученное в России высшее образование для учебных заведений и работодателей в Европе, США, Азии и других странах мира. Тем самым выпускники Московского технологического института получают актуальное техническое образование и возможность расширить свои карьерные амбиции.

за границей.

В рамках прохождения практики изучено электроснабжение корпуса с 2-х этажной пристройкой.

Электроснабжение корпуса осуществляется от ТП-МСЧ. В техподполье здания расположено два вводно-распределительных устройства ВРУ №1 (во вспомогательном блоке) и ВРУ №2 (в шести этажном корпусе), от которых запитаны щиты освещения.



Рисунок 1 – Электроснабжение административного корпуса

Для подключения к электросети переносных электроприемников по коридорам предусмотрены штепсельные розетки с заземляющим контактом, высота установки розеток 0,3м от уровня чистого пола.

Способ прокладки магистральных и групповых сетей - по коридору и в

электрощитовой в перфорированных металлических лотках с крышкой 100x50 и 300x50, за подвесным потолком в гибкой гофрированной трубе d=32мм, в кабинетах в кабель-канале 110x50.

Щиты управления приточно-вытяжных систем вентиляции административно- производственного здания ЩУВ-0, ЩУВ-П1, ЩВ-1, ЩВ-2 расположены на цокольном этаже, ЩУВ-В1, ЩУВ-В2, В3, расположены на чердаке, а ЩУВ-П2 на 5 этаже. Щиты управления приточно-вытяжных систем вентиляции пристройки ЩУВ-0 расположен на цокольном этаже, а ЩУВ-П3, ЩУВ-В4, ЩВ-1 установлены на втором этаже. Для приточно-вытяжных систем в проекте электроснабжения административного здания предусмотрены дистанционный контроль и управление системами при помощи кнопочного поста и щитов РУСМ, на котором отображается сигнализация о работе оборудования. РУСМы для приточно-вытяжных систем предусмотрено разместить в пом. 1.3 комнаты охраны, а кнопочные посты дистанционного управления возле установок.

Проектом электроснабжения административного здания предусмотрено соединение ГЗШ (Главная Заземляющая Шина) шкафа ВРУ с контуром заземления. Для заземления оборудования выполнить контур защитного заземления сопротивлением не более 4 Ом.

В электрощитовой (пристройка, административно-производственного здание) на цокольном этаже предусмотрен внешний контур заземления, который в двух местах соединен с проектируемым наружным контуром заземления. Также необходимо произвести заземление этажных электрощитовых путем прокладки ст. полосы 40x4 длинной 1м вдоль стены на высоте 0.5 м от чистого пола. В 2-х этажной пристройки помещения 2.56, 2.57, 2.49, в административно-производственного здании на 5 этаже пом. аппаратной, произвести заземление помещений путем прокладки ст. полосы 40x4 вдоль стены на высоте 0.5 м от чистого пола.

Электроосвещение помещений выполнено от этажных щитов освещения, расположенных в электрощитовых на каждом этаже. Щиты

приняты компании "ИЭК".

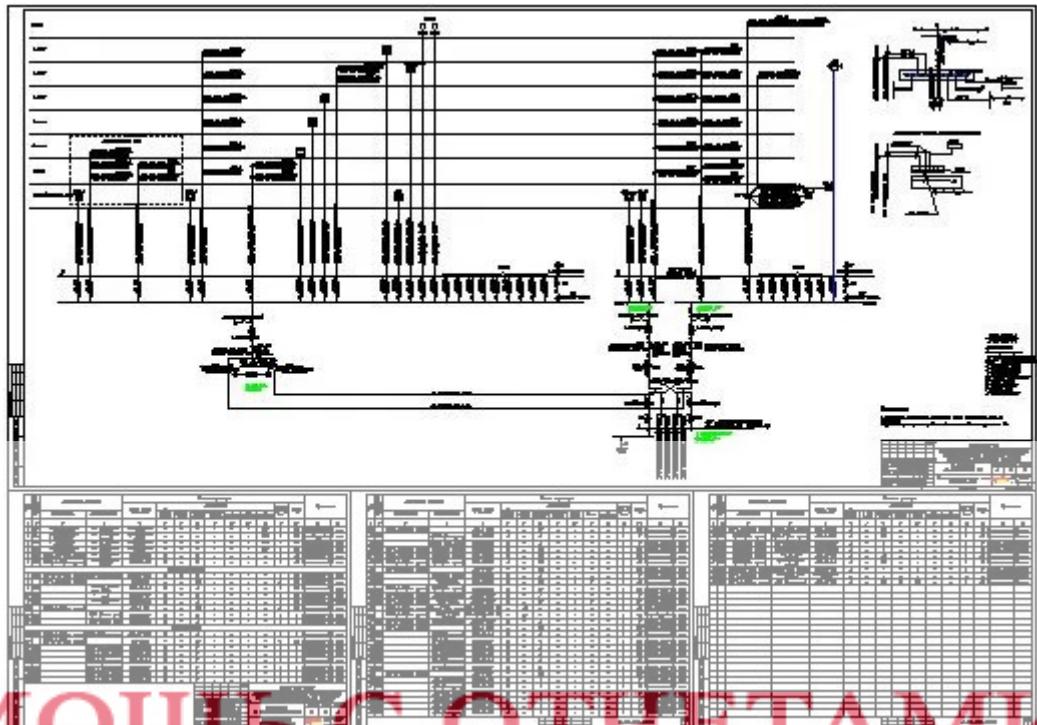
Проектом предусмотрено рабочее освещение всех помещений; аварийное освещение коридоров, щитовых, этажных коммутаторных узлов, диспетчерских, лабораторий, аппаратных, дежурных служб, лестничных клеток; ремонтное освещение щитовых, этажных коммутаторных узлов.

Нормы освещенности приняты по СНиП 23-05-2010 , СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 и указаны на планах. Расчет освещения произведен с помощью компьютерной программы "DIAluX".

Для освещения здания предусмотрены люминесцентные светильники фирмы "Световые технологии" и светильники с лампами накаливания фирмы "ИЭК". В проекте предусмотрена установка светоуказателей "Выход" со светодиодами, с возможностью автономного питания от аккумуляторной батареи. Указатели "Выход" подключить к коридорной группе аварийного освещения.

Сети освещения выполняются кабелем ВВГнг LS-0,66, скрыто за подвесным потолком, кабелем ВВГнг, прокладываемым открыто в кабель-каналах фирмы "Efapel" в помещениях без подвесных потолков. Опуски кабелей к выключателям выполнить в кабель-каналах кабелем ВВГнг-2х1,5мм, ВВГнг-3х1,5мм. Верх щитов освещения предусмотреть на отметке 2,2м от пола, выключатели предусмотреть на отметке 1м от пола.

Все сети выполняются трех проводными (фаза, нулевой рабочий, нулевой защитный). Все открытые проводящие части светильников должны быть присоединены к нулевому защитному проводнику.



ПОМОШЬ С ОТЧЕТАМИ  
ПО ПРАКТИКЕ



Электроснабжение электроприемников в основном относится к 3-й категории надежности электроснабжения по классификации ПУЭ. Напряжение питающей сети 380/220В, частота 50Ец. Система заземления TN-C-S.

Силовое электрооборудование каждого помещения имеет степень защиты, соответствующую категории данного помещения. Электрические розетки приняты с 3-им заземляющим контактом.

Питающие, распределительные и групповые сети выполняются кабелем с медными жилами марки ВВЕнг LS.

Распределение электроэнергии между силовыми электроприемниками осуществляется от распределительных щитов.

В силовых щитах установлены фазные шины (A, B, C), шину "N" (изолирована от корпуса), шину "РЕ". Защитные проводники присоединены на шину "РЕ", а рабочие нулевые проводники на изолированную шину "N". Шины "N" и "РЕ" на распределительных щитах вместе не соединяются. Плотность монтажа в распределительных щитах обеспечивает возможность измерений тока нагрузки в линиях потребителей и установки дополнительных автоматических выключателей. Групповые сети выполнены кабелем марки ВВЕнг LS открыто в ПВХ кабель каналах. Тип пусковой аппаратуры указан на расчетных схемах электросети. Электрооборудование и электроустановочные изделия установлены на высоте от уровня чистого пола на стенах в местах, удобных для обслуживания и эксплуатации.

**INFO@ДЦО.РФ**

Розеточная сеть выполнена кабелем марки ВВГнг LS 3х2,5 в ПВХ кабель канале. При прокладке штепсельной сети обеспечена возможность (при необходимости) замены проводов. В местах выводов для подключения оборудования оставлены концы длиной не менее 0,5 метра. Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подключены к защитному нулевому проводу РЕ. Нулевой рабочий N и нулевой защитный РЕ проводники подключены в щитке под разные контактные зажимы. Кабели имеют расцветку изоляции жил согласно и. 2.1.31 ПУЭ-98.

Виды освещения, освещенность и типы светильников приняты в соответствии с назначением помещений. Освещенность помещений принята по нормам СП 31-110-2003 и СП 52.13330.201Е. Распределение

электроэнергии между осветительными электроприемниками осуществлено через АТ2Е Для рабочего освещения приняты светильники с энергосберегающими и люминесцентными лампами. Управление рабочим освещением осуществлена по месту выключателями, устанавливаемыми в одном помещении (или в соседнем) с управляемыми ими светильниками. Выключатели установлены на высоте от уровня чистого пола, на стене со стороны дверной ручки на высоте 0,9м (согласовать с заказчиком). Групповые осветительные сети в помещениях выполнены кабелем с медными жилами марки ВВГиг LS прокладываемым в ПВХ трубе в запотолочном пространстве.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусматриваются следующие мероприятия:

- установка УЗО на отдельных групповых линиях - с током утечки на 30 мА;
- зануление (заземление) электроприемников путем присоединения к нулевому защитному проводнику РЕ, который подключается к заземляющему устройству здания.

При пересечении электропроводок с технологическими коммуникациями и в местах возможных механических повреждений электропроводки защищаются стальными трубами.

Таким образом, цель и задачи практики достигнуты.

## 5. Основные результаты выполнения задания на практику

В этом разделе обучающийся описывает результаты анализа (аналитической части работ) и результаты решения задач по каждому из пунктов задания на учебную практику.

Текст в таблице набирается шрифтом Times New Roman, размер 12, оформление – обычное, межстрочный интервал – одинарный, отступ первой строки абзаца – нет.

№ п/п	Результаты выполнения задания по практике
1	Узнал правила планирования, исполнения производственной программы (в части планирования технических воздействий), а также технологию производства работ оборудования систем электроснабжения
2	Научился планировать производственную деятельность, ремонты оборудования систем электроснабжения
3	Приобрел практический опыт технического обоснования проектов ввода объектов нового строительства и технологического присоединения к электрическим сетям, реновации в части систем электроснабжения
4	Узнал организацию технологии обслуживания и ремонта и систем электроснабжения
5	Научился применять методы и технические средства испытаний и диагностики систем электроснабжения
6	Приобрел понимание взаимосвязи задач технологии эксплуатации и проектирования систем электроснабжения

**ДЦО.РФ**  
**INFO@ДЦО.РФ**

## 6. Заключение руководителя от Института

Руководитель от Института дает оценку работе обучающегося исходя из анализа отчета о прохождении практики, выставляя балл от 0 до 20 (где 20 указывает на полное соответствие критерию, 0 – полное несоответствие) по каждому критерию. В случае выставления балла ниже пяти, руководителю рекомендуется сделать комментарий.

Итоговый балл представляет собой сумму баллов, выставленных руководителем от Института.

№ п/п	Критерии	Балл (0...20)	Комментарии (при необходимости)
1	Понимание цели и задач задания на практику.		
2	Полнота и качество индивидуального плана и отчетных материалов.		
3	Владение профессиональной терминологией при составлении отчета.		
4	Соответствие требованиям оформления отчетных документов.		
5	Использование источников информации, документов, библиотечного фонда.		
	Итоговый балл:		

Особое мнение руководителя от Института (при необходимости):

ДЦО.РФ

INFO@ДЦО.РФ

Обучающийся по итогам производственной практики (научно-исследовательская работа) заслуживает оценку «\_\_\_\_\_».

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_\_ г.

Руководитель от Института

(подпись)

И.О. Фамилия