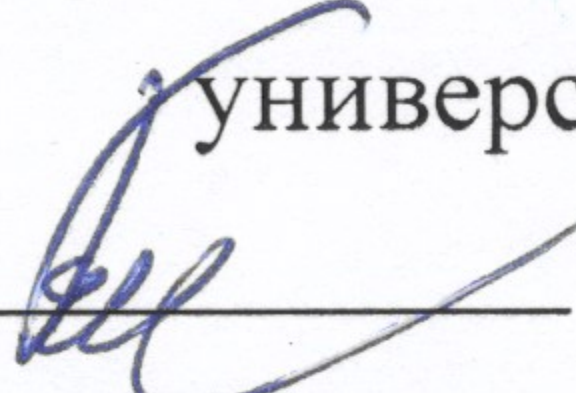


«УТВЕРЖДАЮ»

Ректор Новосибирского  
государственного технического  
университета

  
Батаев А. А.



## ПОЛОЖЕНИЕ

### о ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ

Новосибирского государственного технического университета

г. Новосибирск

2020



## Оглавление

1 Общие положения .....	3
2 Нормативно-техническая документация, используемая персоналом ЭТЛ....	4
3 Взаимодействие ЭТЛ с другими организациями и предприятиями .....	6
4 Организационная структура ЭТЛ .....	6
5 Права заведующего ЭТЛ .....	7
6 Обязанности заведующего ЭТЛ.....	8
7 Ответственность заведующего ЭТЛ.....	9
8 Права персонала ЭТЛ.....	9
9 Ответственность персонала ЭТЛ.....	9
10 Список должностных лиц, имеющих право проверки и подписи протоколов, выдаваемых по результатам испытаний (измерений) .....	10
11 Документация ЭТЛ.....	10
12 техническое диагностирование электрооборудования и электроустановок НГТУ .....	11
13 Финансово – хозяйственная деятельность ЭТЛ.....	11



## 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Положение устанавливает основные функции, права и структуру электротехнической лаборатории (далее по тексту – ЭТЛ) и порядок ее взаимодействия с другими подразделениями, предприятиями и организациями.

1.2 ЭТЛ является структурным подразделением факультета Энергетики Новосибирского государственного технического университета (ФЭН НГТУ) и подчиняется декану факультета Энергетики.

1.3 Руководство деятельностью ЭТЛ осуществляется ее заведующим. Заведующий, как правило, является руководителем работ, лицом, выдающим задание и юридическим представителем ЭТЛ в части обеспечения безопасного производства работ на объектах.

1.4 Основные направления деятельности ЭТЛ:

1.4.1 техническое диагностирование электрооборудования и электроустановок НГТУ;

1.4.2 техническое диагностирование электрооборудования и электроустановок сторонних организаций;

1.4.3 научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, прочие работы и услуги, связанные с научной деятельностью.

1.5 В состав ЭТЛ входят:

1.5.1 передвижная лаборатория, предназначенная для испытаний (измерений) в электроустановках напряжением до и выше 1000 В;

1.5.2 стационарная лаборатория, предназначенная для проведения высоковольтных испытаний электротехнического оборудования, материалов и средств измерений электрических и магнитных величин.

1.6 Для выполнения вышеуказанных работ ЭТЛ укомплектована электроизмерительными приборами, средствами защиты и плакатами, а также методиками проведения испытаний. Лаборатория обеспечена сухим отапливаемым помещением для хранения приборов и защитных средств.

1.7 Измерения и испытания в электроустановках производятся в соответствии с разработанными и прилагаемыми методиками, заводскими инструкциями, Правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок.



## 2 НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМАЯ ПЕРСОНАЛОМ ЭТЛ

2.1 Персонал ЭТЛ в своей деятельности руководствуется действующим законодательством и следующей нормативно-технической документацией:

2.1.1 Правила устройства электроустановок. Издание седьмое. Утверждены приказом Минэнерго России от 08.07.2002 №204;

2.1.2 Правилами технической эксплуатации электрических станций и сетей РФ, РД 34.20.501-95;

2.1.3 Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей, утверждены приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 13.01.2013 №6 (ПТЭЭП);

2.1.4 Объем и нормы испытаний электрооборудования (РД 34.45-51.300-97);

2.1.5 Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок, утверждены приказом Минтруда России от 24 июля 2013 года №328н, в редакции приказа Министерства труда и социальной защиты РФ от 19 февраля 2016 г. №74н (ПОТЭЭ);

2.1.6 ГОСТ 1516.2-97 Электрооборудование и электроустановки переменного тока на напряжение 3 кВ и выше. Общие методы испытаний электрической изоляции;

2.1.7 ГОСТ 22261-94 Средства измерения электрических и магнитных величин. Общие технические условия;

2.1.8 Типовая инструкция по охране труда при проведении электрических измерений и испытаний. ТИ РМ-074-2002;

2.1.9 ГОСТ Р 50571.1-93 Электроустановки зданий. Основные положения.

2.1.10 ГОСТ Р 50571.2-94 Электроустановки зданий. Часть 3. Основные характеристики;

2.1.11 ГОСТ 12.1.038-82 Электробезопасность. Предельно допустимые значения напряжений прикосновения и токов;

2.1.12 ГОСТ Р 50571.3-94 Электроустановки зданий. Часть 4. Требования по обеспечению безопасности. Защита от поражения электрическим током.

2.1.13 ГОСТ Р 50571.4-94 Электроустановки зданий. Часть 4. Требования по обеспечению безопасности. Защита от тепловых воздействий;

2.1.14 ГОСТ Р 50571.5 -94 Электроустановки зданий. Часть 4. Требования по обеспечению безопасности. Защита от сверхтока;



2.1.15 ГОСТ Р 50571.6 -94 Электроустановки зданий. Часть 4. Требования по обеспечению безопасности. Защита от понижения напряжения. Отделение, отключение, управление;

2.1.16 ГОСТ Р 50571.10-91 Электроустановки зданий. Часть 5. Выбор и монтаж электрооборудования. Глава 54. Заземляющие устройства и защитные проводники;

2.1.17 ГОСТ Р 50571.11 -96 Электроустановки зданий. Часть 7. Требования к специальным электроустановкам. Раздел 701. Ванные и душевые помещения. Электроустановки зданий. Часть 7. Требования к специальным электроустановкам. Раздел 703. Помещения, содержащие нагреватели для саун;

2.1.18 ГОСТ Р 50571.15-97 Электроустановки зданий. Часть 5. Выбор и монтаж электрооборудования. Глава 2. Электропроводки;

2.1.19 Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках, утверждена приказом Минэнерго России от 30.06.03 №261;

2.1.20 Правила обслуживания устройств релейной защиты и электроавтоматики электрических сетей 0.4 – 35 кВ, РД 153-34.3-35.163-00;

2.1.21 Объем и нормы испытаний электрооборудования (СТО 34.01-23.1-001-2017);

2.1.22 Стандарт организации ОАО «ФСК ЕЭС»: СТО 56947007-29.130.15.105-2011 «Методические указания по контролю состояния заземляющих устройств электроустановок».

2.1.23 Стандарт организации ОАО «ФСК ЕЭС» СТО 56947007-29.240.55.018-2009 «Методические указания по определению наведённого напряжения на отключённых воздушных линиях, находящихся вблизи действующих ВЛ». Дата введения 22.01.2009;

2.1.24 Сборник директивных указаний часть 2 «Эксплуатация оборудования электроустановок распределительных устройств 6 кВ и выше и ВЛ 35 кВ и выше». Введен в действие с 01.05.2017, утвержден Распоряжением ПАО «Россети» №207р от 19.04.2017;

2.1.25 Инструкции по устройству молниезащиты зданий и сооружений (РД 34.21.122-87);

2.1.26 методики проведения испытаний (измерений);

2.1.27 техническая документация на приборы и оборудование.



### **3 ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ЭТЛ С ДРУГИМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ И ПРЕДПРИЯТИЯМИ**

3.1 В своей деятельности ЭТЛ в лице заведующего ЭТЛ взаимодействует с Ростехнадзором, Метрологическим центром и Заказчиками.

3.2 Взаимодействие осуществляется по следующим направлениям:

3.2.1 с Ростехнадзором – допуск ЭТЛ к эксплуатации, регистрации ЭТЛ, инспекционный контроль за деятельностью ЭТЛ, технические консультации;

3.2.2 с Метрологическим центром – поверка измерительных приборов, аттестация испытательного оборудования и получение соответствующих свидетельств;

3.2.3 с Заказчиком – как одна из сторон договоров на выполнение испытаний (измерений).

### **4 ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА ЭТЛ**

4.1 Штат ЭТЛ:

4.1.1 заведующий ЭТЛ – 1 чел.;

4.1.2 заместитель заведующего ЭТЛ по техническим вопросам – 1 чел.;

4.1.3 заместитель заведующего ЭТЛ по контролю качества – 1 чел.;

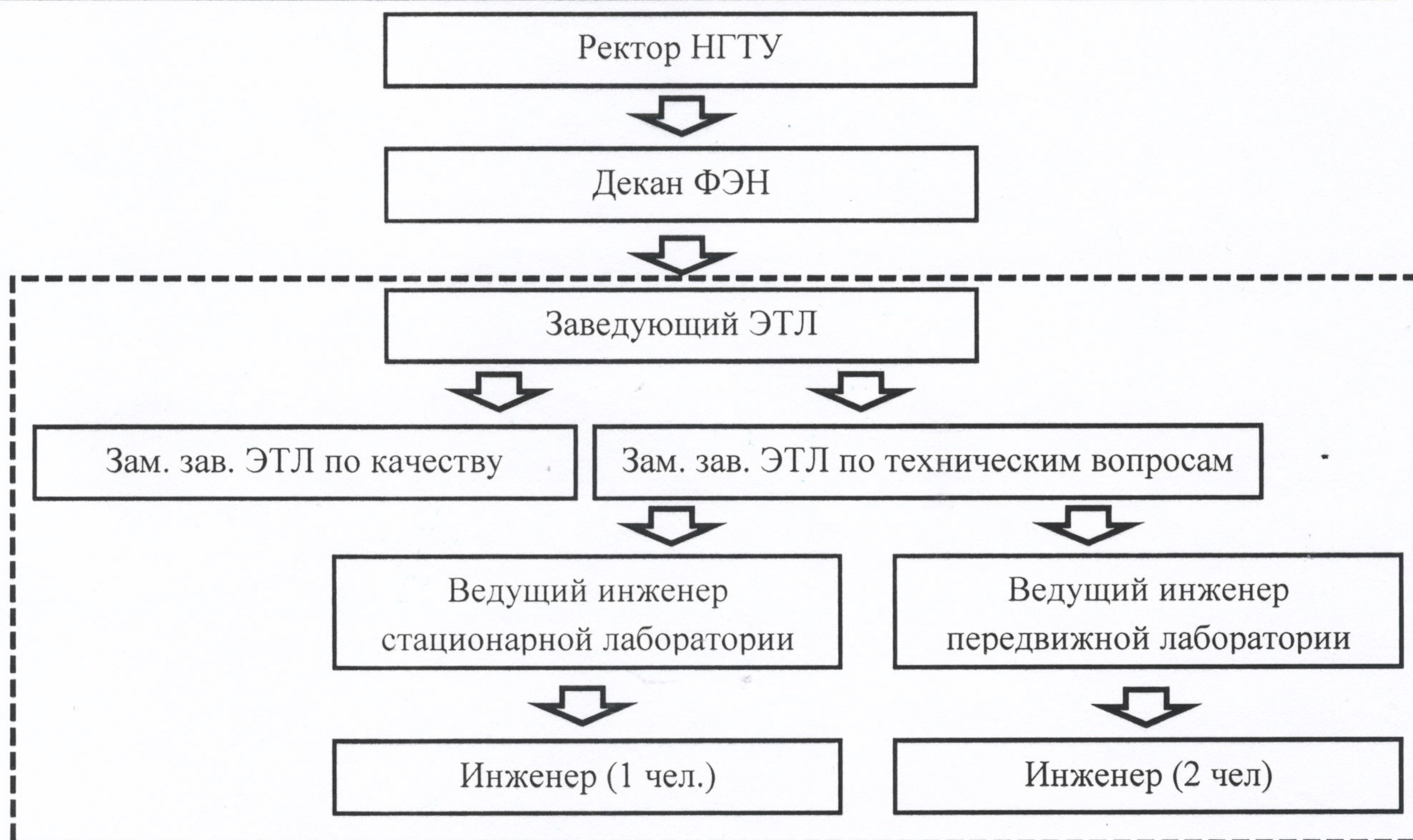
4.1.4 ведущий инженер стационарной лаборатории – 1 чел.;

4.1.5 ведущий инженер передвижной лаборатории – 1 чел.;

4.1.6 инженер – 3 чел.

4.2 Структурная схема административно-технической подчиненности электротехнической лаборатории и персонала лаборатории.





4.3 Права, обязанности и ответственность сотрудников ЭТЛ определяется в соответствии с действующим законодательством, настоящим положением и должностными инструкциями ЭТЛ.

4.4 К проведению испытаний в стационарной лаборатории допускаются:

4.4.1 заведующий ЭТЛ;

4.4.2 заместитель заведующего ЭТЛ по техническим вопросам по распоряжению заведующего ЭТЛ;

4.4.3 ведущий инженер стационарной лаборатории;

4.4.4 инженеры.

4.5 К проведению испытаний в передвижной лаборатории допускаются:

4.5.1 заведующий ЭТЛ;

4.5.2 заместитель заведующего ЭТЛ по техническим вопросам по распоряжению заведующего ЭТЛ;

4.5.3 ведущий инженер передвижной лаборатории;

4.5.4 инженеры.

## 5 ПРАВА ЗАВЕДУЮЩЕГО ЭТЛ

5.1 Заведующий ЭТЛ имеет право:

5.1.1 производить подбор и расстановку кадров в ЭТЛ;

5.1.2 отдавать указания и распоряжения подчиненному персоналу и требовать точного и своевременного их исполнения;



5.1.3 налагать в установленном порядке дисциплинарные взыскания на работников ЭТЛ, не выполняющих свои обязанности, нарушающих производственную или трудовую дисциплину и правила техники безопасности;

5.1.4 запрещать производство работ на неисправном оборудовании, с применением неисправных инструментов, приспособлений и контрольно-измерительных приборов;

5.1.5 принимать участие в работах по испытаниям и измерениям и делать заключение о техническом состоянии оборудования, подписывать протоколы, выдаваемые по результатам испытаний (измерений).

## **6 ОБЯЗАННОСТИ ЗАВЕДУЮЩЕГО ЭТЛ**

6.1 Осуществление работы с персоналом ЭТЛ (прием на работу, проведение инструктажа, обучение, своевременная проверка знаний, изучение оборудования и т.п.).

6.2 Выдача заданий на работу по производству испытаний (измерений), нарядов-допусков и распоряжений производителям работ (при работе нескольких отдельных звеньев), обеспечение контроля за проводимой работой.

6.3 Обеспечение персонала ЭТЛ испытанными средствами защиты, оборудованием и приборами, документацией и бланками, необходимыми для выполнения работ согласно настоящему Положению.

6.4 Обеспечение поверки измерительных приборов в установленные сроки, их ремонт и замена новыми.

6.5 Контроль качества и своевременности оформления протоколов по результатам испытаний (измерений) и другой документации в соответствии с методиками проводимых испытаний.

6.6 Обеспечение охраны труда и безопасного производства работ в электроустановках в соответствии с ПОТЭЭ.

6.7 Организация своевременного устранения дефектов и неполадок в работе оборудования, закрепленного за ЭТЛ.

6.8 Составление программ на обучение и повышение квалификации персонала электротехнической лаборатории.

6.9 Систематическое знакомство с техническими достижениями в области электрических измерений, высоковольтных испытаний, изменениями нормативно-правовой базы и внедрение их в деятельность ЭТЛ.



## **7 ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗАВЕДУЮЩЕГО ЭТЛ**

7.1 Заведующий электротехнической лабораторией отвечает за:

- 7.1.1 соблюдение настоящего Положения;
- 7.1.2 техническое состояние и сохранность лабораторного оборудования и приборов;
- 7.1.3 качество, достоверность и соблюдение сроков и норм испытаний (измерений);
- 7.1.4 своевременное и достоверное ведение технической документаций;
- 7.1.5 производственную дисциплину и соблюдение персоналом правил внутреннего трудового распорядка.

## **8 ПРАВА ПЕРСОНАЛА ЭТЛ**

8.1 . Аттестовывать испытываемые ими электроустановки, электрооборудование, средства измерения и давать заключение об их пригодности к эксплуатации. При необходимости – составлять дефектную ведомость.

8.2 Давать предложения заказчику о возможности эксплуатации (дальнейшей эксплуатации) или необходимости ремонта (замены) испытанного электрооборудования и т.п.

8.3 Требовать (получать) от Заказчика необходимую для выполнения работ техническую документацию (электрические схемы, паспорта, инструкции заводов-изготовителей и др. информацию), а также выполнение в полном объеме организационных и технических мероприятий, обеспечивающих безопасность работ персонала ЭТЛ.

8.4 Пользоваться бланками протоколов, отчетов и штампом-печатью ЭТЛ для официального (юридического) оформления отчетных документов по результатам испытаний.

## **9 ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ПЕРСОНАЛА ЭТЛ**

9.1 Персонал ЭТЛ отвечает за:

9.1.1 своевременное и качественное выполнение договорных обязательств по испытаниям и наладке электрооборудования сторонних организаций;

9.1.2 обоснованность выдаваемых заказчику решений, рекомендаций и заключений;

9.1.3 техническое состояние измерительных приборов, аппаратов и другого имущества как ЭТЛ, так и Заказчика, испытываемых в процессе работы;



9.1.4 соблюдение ПТЭЭП, ПОТЭЭ, ПУЭ и других нормативных документов, стандартов методик, производственной дисциплины при производстве пусконаладочных работ (измерений и испытаний).

## **10 СПИСОК ДОЛЖНОСТНЫХ ЛИЦ, ИМЕЮЩИХ ПРАВО ПРОВЕРКИ И ПОДПИСИ ПРОТОКОЛОВ, ВЫДАВАЕМЫХ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИСПЫТАНИЙ (ИЗМЕРЕНИЙ)**

10.1 Заведующий ЭТЛ.

10.2 Заместитель заведующего ЭТЛ по техническим вопросам.

## **11 ДОКУМЕНТАЦИЯ ЭТЛ**

11.1 Положение о электротехнической лаборатории.

11.2 Методики проведения измерений и испытаний в электроустановках до и выше 1000 В по видам работ.

11.3 Документация об уровне квалификации персонала ЭТЛ, о допуске персонала к проведению измерений и испытаний. Приказ о назначении заведующего ЭТЛ. Журнал проверки знаний ПТЭЭП, ПУЭ, ПОТЭЭ электротехнического персонала ЭТЛ.

11.4 Документы о поверке средств измерений – свидетельства о пригодности приборов, выданные Метрологическими центрами (лабораториями).

11.5 Журнал учета и содержания средств защиты. Протоколы испытания защитных средств.

11.6 Заводские паспорта и инструкции на оборудование и приборы ЭТЛ, принципиальная схема передвижной и стационарной лаборатории.

11.7 Фирменные стандартные бланки актов, протоколов, отчетной документации по результатам измерений (испытаний) согласно приложениям к методикам.

11.8 Приложения:

11.8.1 сборник методик испытаний и измерений в электроустановках до и выше 1000 В;

11.8.2 перечень приборов и аппаратов ЭТЛ;

11.8.3 перечень защитных средств;

11.8.4 список персонала ЭТЛ;

11.8.5 образцы протоколов отчетной документации;

11.8.6 приказ о назначении ответственного за измерения и испытания.



## **12 ТЕХНИЧЕСКОЕ ДИАГНОСТИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК НГТУ**

12.1 Объем и порядок работ по техническому диагностированию электрооборудования и электроустановок НГТУ определяется Планом-графиком проведения периодической проверки и испытаний электроустановок НГТУ.

12.2 В План-график проведения периодической проверки и испытаний электроустановок НГТУ входят следующие виды испытаний и проверок:

12.2.1 визуальный осмотр электроустановок напряжением до и выше 1000 В;

12.2.2 определение сопротивления заземляющего устройства электроустановок напряжением до и выше 1000 В;

12.2.3 оценка коррозионного состояния заземляющего устройства;

12.2.4 проверка металлосвязи;

12.2.5 проверка непрерывности защитных проводников, включая проводник главной и дополнительной систем уравнивания потенциалов;

12.2.6 проверка цепи фаза-нуль (цепи зануления) в электроустановках до 1 кВ с глухим заземлением нейтрали;

12.2.7 измерение сопротивления изоляции силовых кабельных линий, электрических аппаратов, вторичных цепей и электропроводки.

12.3 План-график проведения периодической проверки и испытаний электроустановок НГТУ утверждается проректором по общим вопросам при согласовании с заведующим ЭТЛ и главным энергетиком НГТУ.

## **13 ФИНАНСОВО – ХОЗЯЙСТВЕННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЭТЛ**

13.1 Источником финансирования ЭТЛ являются доходы от деятельности подразделения.

13.2 Формирование доходов происходит за счет платежей, вносимых заказчиками за следующие виды работ и услуг:

13.2.1 техническое диагностирование электрооборудования и электроустановок сторонних организаций (далее по тексту – техническое диагностирование);

13.2.2 научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, прочие работы и услуги, связанные с научной деятельностью (далее по тексту – научно-исследовательские работы);

13.2.3 прочие работы и услуги, связанные с образовательной и производственной деятельностью (далее по тексту – прочие работы и услуги).



13.3 Вид работ и услуг определяется предметом договора.

13.4 Обоснование стоимости каждого вида работ и услуг оформляется отдельно, и включают в себя расходы:

13.4.1 для научно-исследовательских работ и работ по техническому диагностированию на:

– оплату труда персонала (с учетом страховых взносов), непосредственно занятого выполнением работ, и персонала обеспечивающего работу ЭТЛ, оплату расходов связанных с выполнением работ (до 70% с учетом страховых взносов);

– оплату расходов необходимых для функционирования и развития ЭТЛ (не менее 20%), см. п.12.4;

– на возмещение общеуниверситетских затрат, связанных с содержанием и обеспечением работы ЭТЛ (10%);

13.4.2 для прочих работ и услуг на:

– оплату труда персонала, непосредственно занятого выполнением работ, и персонала обеспечивающего работу ЭТЛ, оплату расходов связанных с выполнением работ (до 50% с учетом страховых взносов);

– оплату расходов необходимых для функционирования и развития ЭТЛ (не менее 20%), см. п.12.4;

– на возмещение общеуниверситетских затрат, связанных с содержанием и обеспечением работы ЭТЛ (30%).

13.5 К расходам, необходимым для функционирования и развития ЭТЛ, относятся расходы на оплату:

13.5.1 поверки (калибровки) средств измерений;

13.5.2 аттестации испытательного оборудования;

13.5.3 развития приборного парка ЭТЛ;

13.5.4 обучения персонала ЭТЛ;

13.5.5 участия в торгах на электронных торговых площадках;

13.5.6 страховых взносов в СРО;

13.5.7 гарантий по обеспечению торгов;

13.5.8 банковских гарантий для обеспечения работ;

13.5.9 прочих услуг.

13.6 Денежные средства за выполненные работы зачисляются на расчетный счет НГТУ:

13.6.1 за научно-исследовательские работы путем безналичного перечисления;



13.6.2 за прочие работы и услуги путем внесения наличных средств через кассу НГТУ или путем безналичного перечисления.

13.7 Зачисленные средства на расчетный счет НГТУ отражаются на лицевом счете ЭТЛ.

13.8 Контроль за своевременное поступление платы за выполненные работы и за движением средств на лицевом счете ЭТЛ возлагаются на заведующего ЭТЛ.

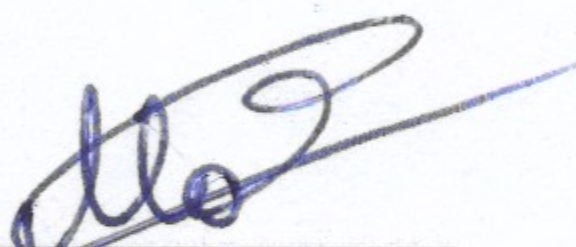
13.9 В своей финансовой деятельности ЭТЛ осуществляет расчеты по обязательствам с предприятиями и организациями, а так же гражданами в безналичном порядке. Для расчетов открыт лицевой счет ЭТЛ.

13.10 Бухгалтерский учет деятельности ЭТЛ осуществляет бухгалтерия НГТУ.

13.11 Порядок распределения средств определяется утверждаемой сметой доходов и расходов по подразделению.

## СОГЛАСОВАНО

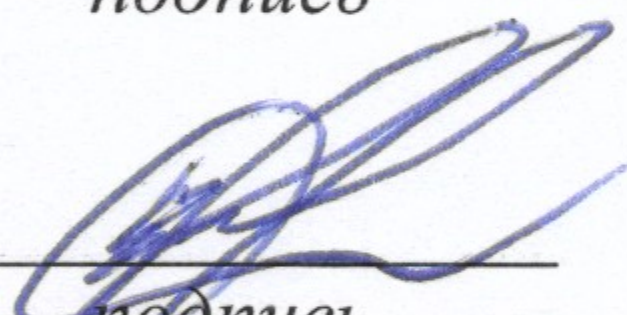
Заведующий ЭТЛ

  
подпись

А. А. Мюльбаер

02.03.2020  
дата

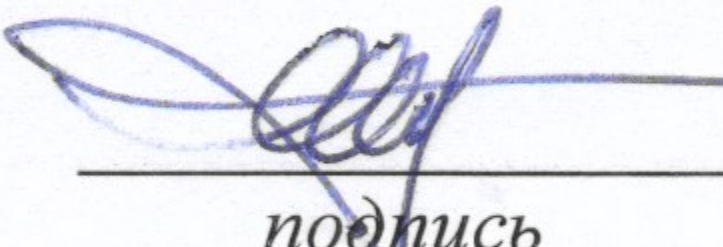
Декан ФЭН

  
подпись

С. С. Чернов

02.03.2020  
дата

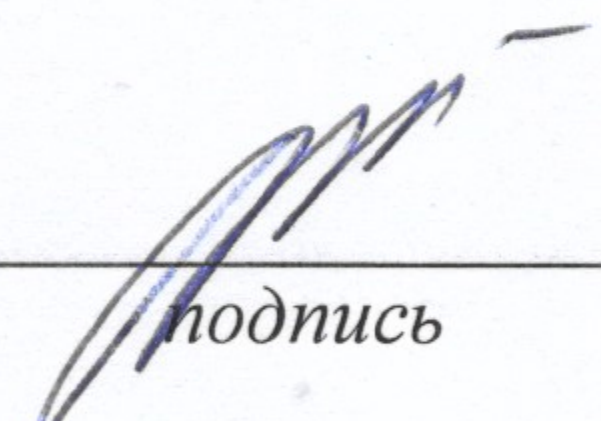
Начальник юридического отдела

  
подпись

Е. О. Шут

02.03.2020  
дата

Начальник планово-финансового  
отдела

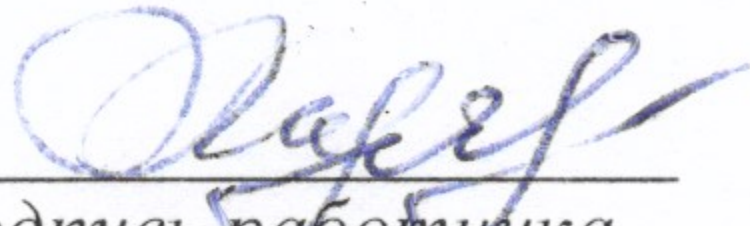
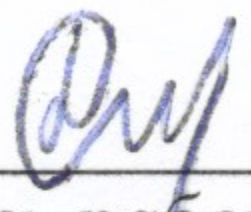
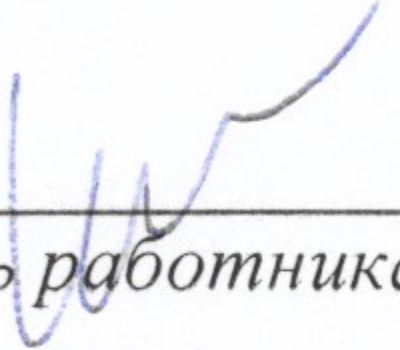
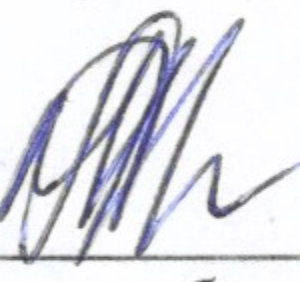
  
подпись

А. М. Гринь

02.03.2020  
дата



**С положением ознакомлен**

 подпись работника	Ледяев Г. Н. расшифровка подписи	зам. зав. ЭТЛ должность	03.03.2020г. дата
 подпись работника	Осипов Д. А. расшифровка подписи	инженер должность	03.03.20г. дата
 подпись работника	Цилько В. А. расшифровка подписи	ведущий инженер должность	303.2020 дата
 подпись работника	Черненко Н. А. расшифровка подписи	ведущий инженер должность	03.03.20г. дата