

Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

СОГЛАСОВАНО

Директор ИИЭ



А.С. Матвеев

«13»

01

2026 г.

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по развитию

дополнительного образования

И.Н. Рвалов

«16»

01

2026



**Программа вступительных испытаний
по основной образовательной программе
«Высоковольтная энергетика, электроизоляционная и кабельная техника»
направление подготовки магистратуры 13.04.02 «Электроэнергетика и
электротехника»**

АННОТАЦИЯ

Направление магистерской подготовки – 13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника»

Основная образовательная программа – «Высоковольтная энергетика, электроизоляционная и кабельная техника»

Обеспечивающее подразделение

Отделение электроэнергетики и электротехники, Инженерная школа энергетики

Руководитель отделения – Сайгаш Анастасия Сергеевна

Тел. 8 (3822) 70-17-77, вн. 3431

E-mail: nasts@tpu.ru

Программа вступительных испытаний (ВИ) по основной образовательной программе (далее – ООП) «Высоковольтная энергетика, электроизоляционная и кабельная техника» (направление подготовки 13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника») предназначена для поступающих (абитуриентов), выбравших данную ООП для получения профессионального образования уровня «магистратура». Программа ВИ носит междисциплинарный характер и сформирована на основе Федеральных государственных стандартов высшего образования (уровень «бакалавриат» и «специалитет») по областям: технологии и технические науки, математические и естественные науки.

Целью вступительного испытания является отбор граждан, наиболее способных и подготовленных к освоению магистерской программы «Высоковольтная энергетика, электроизоляционная и кабельная техника», а также обеспечение межвузовской и межпрограммной мобильности выпускников бакалавриата/специалитета, поступающих на основные профессиональные образовательные программы высшего образования уровня магистратуры.

ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЦЕДУРЕ ПРОВЕДЕНИЯ ВИ

ФОРМАТ ПРОВЕДЕНИЯ

Вступительное испытание (далее – ВИ) проводится в форме собеседования (устная беседа по заданным вопросам с представлением абитуриентом ответов, решений, сопутствующих формул, построением графиков и т.п.) дистанционно посредством видеоконференции (далее – ВКС).

Процедура проведения сдачи ВИ в дистанционной форме (требования к аппаратному и программному обеспечению, и пр.) регламентируются Порядком проведения вступительных испытаний в магистратуру ТПУ (приказ ТПУ от 27.06.2025 № 178-2/од).

Собеседование в режиме ВКС, подлежит аудио- и видеозаписи. Проведение собеседования без аудио- и видеозаписи не допускается.

ВИ проводится экзаменационной комиссией с каждым абитуриентом индивидуально. Абитуриенту задаются вопросы, которые позволяют оценить уровень развития базовых инженерных (общепрофессиональных) компетенций, профессиональный и личностный потенциал; понимание условий и специфики обучения в рамках направления.

Язык проведения собеседования – русский.

Вступительное испытание по ООП сдается однократно.

Собеседование проводится членами экзаменационной комиссии:

1. Длительность собеседования не превышает 30 минут:
 - до 10 минут – процедура идентификации личности абитуриента, получение согласия на обработку персональных данных, обсуждение членами экзаменационной комиссии итогового балла за ВИ и оглашения его абитуриенту;
 - до 20 минут – продолжительность собеседования.
2. Абитуриенту может быть задано 2 основных вопроса, которые формируются по модулям раздела программы ВИ «Основные разделы и темы для проведения собеседования», и два дополнительных вопроса на каждый основной (суммарно не более 4 дополнительных вопроса).
 - 2.1. Выбор основных вопросов производится членами экзаменационной комиссии случайным образом.
 - 2.2. Дополнительные вопросы задаются по теме основного вопроса, по которому требуется уточнение (дополнение, комментарий, вывод зависимости и пр.).

Для подготовки к собеседованию абитуриенту предлагается ознакомиться с разделами и приложениями программы ВИ:

- «Основные разделы и темы для проведения собеседования»;
- «Рекомендации по подготовке к вступительным испытаниям по вопросам модулей с учетом профиля программы»;
- приложение 1 «Пример проведения собеседования».

ПОРЯДОК СОБЕСЕДОВАНИЯ

Общие требования по участию в ВИ

Для прохождения ВИ поступающий должен подать заявление в приемную комиссию ТПУ с указанием направлений/программ подготовки. Заявление может быть подано: лично, направлено почтой или через ЕПГУ (единый портал государственных услуг).

Поступающий обязан выбрать, согласно утвержденному расписанию проведения ВИ, даты прохождения ВИ и записаться через сервис, представленный в личном кабинете поступающего (<https://apply.tpu.ru/>).

В день ВИ поступающий должен явиться в указанное в расписании место проведения (подключиться на ресурс, указанный в приглашении – ВКС, система прокторинга) не позднее чем за 20 минут до начала проведения ВИ.

Поступающий допускается к сдаче ВИ только при наличии документа, удостоверяющего личность.

Поступающий, записавшийся и не явившийся на ВИ в установленный срок, допускается до ВИ в другой день при наличии свободных мест и повторной записи.

Проведение собеседования

1. В день проведения ВИ абитуриенты допускаются в аудиторию (комнату для ВКС), где проводится собеседование, согласно списку, в котором за каждым абитуриентом закрепляется время проведения ВИ.

2. Проводится идентификация личности абитуриента путем визуальной сверки с предоставленным документом (с фотографией), удостоверяющим личность, сотрудником приемной комиссии или членом экзаменационной комиссии, который подтверждает личность и персональные данные поступающего, указанные в заявлении, средствами Интернет видеосвязи. Поступающий называет фамилию, имя, отчество (при наличии), демонстрирует в камеру страницу документа, удостоверяющего личность с фотографией для визуального сравнения. Данная процедура фиксируется видеозаписью.

3. Абитуриент даёт согласие на обработку персональных данных в диалоговом окне программы, с помощью которой осуществляется связь.

4. Собеседование проводится членами экзаменационной комиссии в соответствии с заданным форматом. Экзаменационная комиссия вправе задать дополнительные вопросы, направленные на уточнение ответов на основные вопросы. Дополнительные вопросы оцениваются баллом на усмотрение экзаменационной комиссии (приложение 1) и фиксируются в Протоколе заседания экзаменационной комиссии (приложение 2).

5. Итоговый балл ВИ определяется как сумма баллов за каждый ответ, в соответствии с критериями, представленными в разделе «Критерии оценивания».

6. В конце собеседования оформляется Протокол заседания экзаменационной комиссии (приложение 2) и результат доводится до абитуриента. При дистанционном формате проведения ВИ «Протокол заседания экзаменационной комиссии» для ознакомления направляется на электронную почту абитуриента, указанную им при регистрации на ВИ или в личном кабинете абитуриента.

7. Поступающий, не согласный с оценкой, полученной на ВИ и (или) в связи с нарушением процедуры проведения ВИ имеет право подать апелляцию. Процедура подачи и рассмотрения апелляции регламентирована Положением об апелляционной комиссии ТПУ в действующей редакции (приказ ректора ТПУ от 12.12.2019 № 94/од).

Зачет результатов ВИ

1. Результат ВИ по ООП «Высоковольтная энергетика, электроизоляционная и кабельная техника» (13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника») может быть приравнен к результату ВИ по заявлению, поступающего на следующие ООП¹ (направление 13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника»):

- «Цифровая энергетика в нефтегазовой отрасли»;
- «Электрические сети и электростанции»;
- «Электроснабжение промышленных предприятий»;
- «Электромеханические комплексы и системы».

Приравнивание результата ВИ по ООП «Высоковольтная энергетика, электроизоляционная и кабельная техника» к результату ВИ по перечисленным ООП проводится на основании заявления поступающего² (приложение 3) и протокола экзаменационной комиссии по ООП «Высоковольтная энергетика, электроизоляционная и кабельная техника и».

2. Результат ВИ по нижеперечисленным ООП (направление 13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника»):

- «Цифровая энергетика в нефтегазовой отрасли»;
- «Электрические сети и электростанции»;
- «Электроснабжение промышленных предприятий»;
- «Электромеханические комплексы и системы»;
- «Релейная защита и автоматика электроэнергетических систем»,

может быть приравнен к результату ВИ по ООП «Высоковольтная энергетика, электроизоляционная и кабельная техника» (13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника») по заявлению поступающего².

Приравнивание результата ВИ по перечисленным ООП к результату ВИ по ООП «Высоковольтная энергетика, электроизоляционная и кабельная техника» проводится на основании заявления поступающего² (приложение 4) и протокола экзаменационной комиссии по одной из указанной в настоящем пункте ООП.

3. Абитуриент, являющийся победителем или призером студенческих олимпиад, конференций и иных научно-образовательных мероприятий за последние два учебных года на момент поступления, по своему желанию, может быть приравнен к лицам, получившим максимальный балл (100 баллов) или получившим аналогичное количество баллов по результатам тестирования (например, результат олимпиады «Прорыв», полученный в год поступления) в соответствии с требованиями, установленными в Порядке приема в ТПУ на текущий год приема, если иное не предусмотрено действующими нормативными и локальными актами.

¹Решение о приравнении результата ВИ по ООП/направлению к другому ВИ по ООП/направлению принимается членами экзаменационной комиссии и утверждается председателем экзаменационной комиссией, в которую подается заявление о приравнении результатов ВИ. Приравнивание результатов ВИ проводится на основании представленных документов и возможно только при условии, что поступающий не сдавал ВИ по ООП/направлению, куда подается заявление о приравнении результатов. Экзаменационная комиссия также вправе отклонить заявление поступающего о приравнении результатов ВИ, учитывая профильность ООП/направления.

² Заявление подается лично поступающим или направляется им в электронном виде на email председателю экзаменационной комиссии и/или ответственному секретарю / заместителю ответственного секретаря приемной комиссии Инженерной школы энергетики (контакты указаны на сайте <https://tpu.ru>, раздел «Абитуриенту»), в течение трех дней со дня выставления итогового балла ВИ по соответствующей программе.

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Максимальное итоговое количество баллов за ВИ – 100.

Минимальное итоговое количество баллов³, подтверждающее успешное прохождение вступительного испытания – 50.

Итоговое количество баллов определяется как сумма баллов за ответы на каждый из вопросов

Балл за полученный ответ выставляется в процентном соотношении от максимального балла за основной вопрос⁴ (пример оценивания приведен в приложении 1) в соответствии с уровнем знаний:

- «высокий» (90–100 %) – абитуриентом даны исчерпывающие ответы на вопросы по билету для собеседования и дополнительные вопросы в рамках тем программы ВИ: представлены верные ответы, которые изложены последовательно, аргументировано и с примерами (пояснениями); продемонстрировано умение анализировать и делать выводы, отстаивать свою точку зрения;

- «средний» (75–89 %) – абитуриентом даны верные ответы на вопросы по билету для собеседования и дополнительные вопросы в рамках тем программы ВИ: ответы содержат незначительные ошибки, но изложены последовательно, аргументировано; продемонстрировано умение анализировать и делать выводы, однако, с незначительными ошибками или неполно;

- «достаточный» (50–74 %) – абитуриентом даны неполные ответы на вопросы по билету для собеседования, ответы на дополнительные вопросы даны неверно или не полностью; для формулирования правильного ответа абитуриенту требуются наводящие вопросы; продемонстрировано умение анализировать, однако, результаты анализа содержат неточности и не подкреплены пояснениями;

- «недостаточный» (0–49 %) – абитуриент плохо ориентируется по темам заданных вопросов и/или не владеет материалом по заданным вопросам: в ответах нет четких определений теоретических положений, не может провести анализ по заданной теме или представленному решению.

³ Если за собеседование поступающий получает менее 50 баллов, то он не допускается для участия в конкурсе по ООП «Высоковольтная энергетика, электроизоляционная и кабельная техника» по всем условиям поступления, как не прошедший вступительное испытание.

⁴ Дополнительные вопросы оцениваются баллами на усмотрение экзаменационной комиссии в дополнение к оценке основного вопроса. К каждому основному вопросу могут быть заданы 1-2 дополнительных вопроса, при этом сумма баллов за один основной вопрос с дополнительными вопросами не может превышать 50 баллов (см. приложение 1).

ОСНОВНЫЕ РАЗДЕЛЫ И ТЕМЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ СОБЕСЕДОВАНИЯ

№ п/п	Название модуля	Тема*
1	Теоретические основы электротехники:	Понятия теории электрических цепей
		Пассивные элементы электрических цепей
		Понятия теории магнитных цепей
		Граничные условия электромагнитного поля
		Законы теории электрических цепей
		Законы и уравнения магнитных цепей
		Законы и уравнения электромагнитного поля
		Анализ линейных резистивных цепей с постоянными токами
		Резонанс
		Трехфазные цепи
		Мощность в электрических цепях
		Взаимная индуктивность
		Несинусоидальные периодические напряжения и токи
		Параметры и уравнения длинных линий
		Понятия и уравнения установившихся процессов в линейных цепях с синусоидальными токами
Расчет установившихся процессов в нелинейных цепях		
Расчет переходных процессов в нелинейных цепях		
2	Линии электропередачи высокого и сверхвысокого напряжения:	Силовые кабели для стационарной прокладки.
		Испытания и эксплуатация силовых кабелей
		Современное состояние, классификация и конструкции высоковольтных кабелей.
		Электрический расчет кабелей.
		Тепловой расчет кабелей. Нестационарные тепловые режимы.
		Приемо-сдаточные, периодические и типовые испытания кабелей.
		Определение потерь в экранах высоковольтных кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена.
		Определение электрических характеристик высоковольтных кабелей.
		Выбор сечения проводников.
		Определение токов перегрузки и короткого замыкания в высоковольтных кабелях
		Классификация изоляционных конструкций и расчет высоковольтной изоляции.

№ п/п	Название модуля	Тема*
		<p>Расщепление проводов и распределение напряженности поля по его поверхности.</p> <p>Исследование напряжения зажигания коронного разряда на проводах линии электропередач сверхвысокого напряжения.</p>
3	Методы испытаний электроизоляционных материалов и систем:	<p>Методы испытаний для определения механических характеристик.</p> <p>Методы испытаний на стойкость к термическим воздействиям.</p> <p>Основные физико-химические характеристики и методы их определения при испытаниях.</p> <p>Кислотное число. Понятие химической стойкости. Атмосферостойкость. Тропикостойкость. Определение плеснестойкости.</p> <p>Испытания материала на стойкость к воздействию морского тумана. Определение характеристик радиационной стойкости.</p> <p>Методы и средства определения электрической прочности.</p> <p>Высоковольтные испытания электротехнических материалов и изделий.</p> <p>Испытания на молниеустойчивость.</p>
4	Диагностика и эксплуатация высоковольтного оборудования:	<p>Классификация и физические основы методов контроля состояния высоковольтного оборудования энергосистем.</p> <p>Стандартные профилактические методы контроля высоковольтного оборудования.</p> <p>Диагностика маслонеполненного оборудования. Основы газохроматографического анализа. Методы контроля частичных разрядов.</p> <p>Электрофизические процессы в многослойном диэлектрике. Явление абсорбции в неоднородной изоляции.</p> <p>Технологии диэлектрической спектроскопии. Метод возвратного напряжения. Метод токов поляризации и деполяризации. Метод частотной спектроскопии.</p> <p>Виды дефектов и причины их появления в высоковольтной изоляции</p> <p>Этапы деструкции многослойной изоляции и способы их выявления</p>

№ п/п	Название модуля	Тема*
		Электродинамическое воздействие токов короткого замыкания. Методы НВИ и частотного анализа. Технологии диэлектрической спектроскопии
		Виды дефектов изоляции и причины отказов изоляции трансформаторов высокого и сверхвысокого напряжения. Тепловизионный контроль. Виброконтроль прессовки активных частей.
		Особенности строения и эксплуатации изоляции генераторного оборудования.
		Высоковольтные выключатели: специфика работы, механизмы гашения дуги и проблемы эксплуатации. Диагностика высоковольтных выключателей.
		Методы и средства диагностики генераторного оборудования.

*С перечнем вопросов для собеседования можно ознакомиться на сайте abiturient.tpu.ru

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ К ВСТУПИТЕЛЬНЫМ ИСПЫТАНИЯМ по вопросам модулей с учетом профиля программы

Модуль «Теоретические основы электротехники»

Основная литература:

1. Носов Г. В. Теоретические основы электротехники [Электронный ресурс] учебное пособие: / Г. В. Носов, Е. О. Кулешова, В. А. Колчанова; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). – Томск: Изд-во ТПУ, 2011- Ч. 1. Установившийся режим в линейных цепях. – 1 компьютерный файл (pdf; 2.0 МВ). – 2011. – Заглавие с титульного экрана. – Электронная версия печатной публикации. – Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2012/m184.pdf>.
2. Носов Г. В. Теоретические основы электротехники [Электронный ресурс] учебное пособие: / Е. О. Кулешова, Г. В. Носов, В. А. Колчанова; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ), Энергетический институт (ЭНИИ), Кафедра электрических сетей и электротехники (ЭСиЭ). – Томск: Изд-во ТПУ, 2013 – Ч. 2. – 1 компьютерный файл (pdf; 2.4 МВ). – 2014. – Заглавие с титульного экрана. – Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2014/m322.pdf>.

Электронные ресурсы:

1. Бессонов Л. А. Теоретические основы электротехники. Электрические цепи: учебник для бакалавров [Электронный ресурс] / Л. А. Бессонов. – 11-е изд. – Мультимедиа ресурсы (10 директорий; 100 файлов; 740МВ). – Москва: Юрайт, 2013. – 1 Мультимедиа CD-ROM. – Бакалавр. Базовый курс. – Бакалавр. Углубленный курс. – Электронные учебники издательства Юрайт. – Электронная копия печатного издания. – Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2013/FN/fn-2400.pdf>.

Дополнительная литература:

1. Потапов Л. А. Теоретические основы электротехники: краткий курс: учебное пособие / Л. А. Потапов. – Санкт-Петербург: Лань, 2016. – 376 с. – ISBN 978-5-8114-2089-6. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/76282> (дата обращения: 26.08.2020).

Модуль «Линии электропередачи высокого и сверхвысокого напряжения»

Основная литература:

1. Аникеенко В. М. Специальные кабельные изделия: учебное пособие / В. М. Аникеенко, И. В. Флеминг; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). – Томск: Изд-во ТПУ, 2010. – 127 с.
2. Леонов А. П. Силовые кабели и кабельные линии: лекционный видеокурс [Электронный ресурс] / А. П. Леонов, С. Н. Шуликин; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ), Энергетический институт (ЭНИИ), Кафедра электротехнических комплексов и материалов (ЭКМ). – Электрон. дан. – Томск: TPU Moodle, 2014. – Заглавие с титульного экрана. – Схема доступа: <https://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=479> (дата обращения 21.03.2019).
3. Дмитриев М. В. Заземление экранов однофазных силовых кабелей 6-500 кВ. – СПб.: Изд-во политехн. ун-та, 2012. – 154 с.

4. Алиев И. И. Кабельные изделия: справочник / И. И. Алиев. – 3-е изд. – Москва: РадиоСофт, 2014. – 224 с.
5. Аникеенко В. М. Основы кабельной техники : лабораторный практикум / В. М. Аникеенко, С. С. Марьин; Томский политехнический университет (ТПУ). – Томск: Изд-во ТПУ, 2007. – 53 с.
6. Гудков В. В. Кабели. Номенклатура, выбор, эксплуатация : справочное пособие / В.В. Гудков; Московский институт энергобезопасности и энергосбережения. – 2-е изд. – Москва: Изд-во МИЭЭ, 2009. – 216 с.

Дополнительная литература:

1. Ларина Э. Т. Силовые кабели и кабельные линии : учебное пособие / Э. Т. Ларина. – Москва: Энергоатомиздат, 1984. – 368 с. – URL: <https://www.elec.ru/files/2019/10/17/larina-etsilovye-kabeli-i-kabelnye-linii.PDF> (дата обращения 21.03.2019)
2. Основы кабельной техники : учебник / В. М. Леонов, И. Б. Пешков, И. Б. Рязанов, С.Д. Холодный; – Москва: Академия, 2006. – 432 с.
3. Щеглов Н. В. Изоляция силовых сверхпроводящих кабелей / Н. В. Щеглов. – Германия: LAP Lambert Academic Publishing, 2014. – 58 с.

Модуль «Методы испытаний электроизоляционных материалов и систем»

Основная литература:

1. Важов В. Ф. Техника высоких напряжений: Учебник: Национальный исследовательский Томский политехнический университет. — 1. — Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2018. — Заглавие с титульного экрана. — Схема доступа: <http://new.znaniium.com/go.php?id=942749>
2. Воробьев Г.А. Физика диэлектриков (область сильных полей) : учебное пособие [Электронный ресурс] / Г. А. Воробьев [и др.]; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). — 1 компьютерный файл (pdf; 1.32 МВ). — Томск: Изд-во ТПУ, 2011. — Заглавие с титульного экрана. — Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2012/m66.pdf>

Дополнительная литература:

1. Мытников А. В. Основы электротехнологий. Электротехнологические процессы и аппараты: практикум [Электронный ресурс] / А. В. Мытников; Томский политехнический университет (ТПУ). — 1 компьютерный файл (pdf; 2549 КВ). — Томск: Изд-во ТПУ, 2009. — Заглавие с титульного экрана. — Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2009/m167.pdf>
2. Вершинин Ю. Н. Электронно-тепловые и детонационные процессы при электрическом пробое твердых диэлектриков / Ю. Н. Вершинин. — Екатеринбург: Изд-во УрО РАН, 2000. — 257 с.

Модуль «Диагностика и эксплуатация высоковольтного оборудования»

Основная литература:

1. Ушаков В.Я., Лавринович В.А., Мытников А.В. Диагностика силовых трансформаторов: Учебник: Национальный исследовательский Томский политехнический университет. — ISBN 978-5-4387-1092-9.1. — 2022. — Заглавие с титульного экрана. — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.
2. Важов В.Ф., Мытников А.В. Электрофизические процессы в диэлектрических средах при воздействии сильных электрических полей электроэнергетических систем. Учебник: Национальный исследовательский Томский политехнический

университет. — 2022. - ISBN 978-5-4387-1096-7. — Заглавие с титульного экрана.
— Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.
3. Халасмаа А.И. Диагностика электрооборудования станций и подстанций. —
Уральское изд-во учебной литературы - 2015. — 64 с.

Дополнительная литература:

1. Ushakov VYa, Mytnikov AV, Lavrinovich V A, Lavrinovich AV Transformer Condition Control – Advanced and Traditional Technologies, Springer Verlag, 2022. –150 P.
1. Куффель, Е. Техника и электрофизика высоких напряжений: пер. с англ. / Е. Куффель, В. Цаенгль, Дж. Куффель. — Долгопрудный: Интеллект, 2011. — 517 с.3. Микроэлектронные измерительные преобразователи [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Б. Топильский. — 2-е изд. (эл.). — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. — 493 с.

СОСТАВИТЕЛИ

1. А.П. Леонов, к.т.н., доцент ОЭЭ ИШЭ
2. А.С. Сайгаш, к.т.н., доцент ОЭЭ ИШЭ
3. И.А. Розаев, к.т.н., доцент ОЭЭ ИШЭ
4. И.И. Шолохова, старший преподаватель ОЭЭ ИШЭ

Приложение 1.
Пример проведения собеседования

ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ООП «Высоковольтная энергетика, электроизоляционная и кабельная техника»

Вопросы вступительного испытания
(собеседование)

№ п/п	Вопросы	Макс. балл за ВИ	Пример оценивания экз. комиссией, балл
Основные вопросы		100	
1.	Перечислите методы испытаний электроизоляции на стойкость к термическим воздействиям.	50	25
2.	Укажите стандартные профилактические методы контроля высоковольтного оборудования.	50	30
Дополнительные вопросы*			
3.	Сформулируйте законы Кирхгофа	–	5
4.	Перечислите устройства, применяемые для гашения электрической дуги, их особенности и условия применения.	–	10
ИТОГО		100	70

*Дополнительный вопрос задается в случае недостаточного ответа абитуриентом на основные вопросы и оценивается баллом (на усмотрение экзаменационной комиссии) в дополнение к оценке основного вопроса. К каждому основному вопросу могут быть заданы 1-2 дополнительных вопроса, при этом сумма баллов за один основной вопрос с дополнительными вопросами не может превышать 50 баллов.

Приложение 2.
Протокол заседания экзаменационной комиссии

УТВЕРЖДАЮ
Председатель экзаменационной комиссии
_____/_____/_____
« ____ » _____ 202__ г.

ПРОТОКОЛ
заседания экзаменационной комиссии
ВИ по ООП «Высоковольтная энергетика, электроизоляционная и кабельная техника»
Направлению подготовки 13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника»

Дата проведения « ____ » _____ 202__ г.

Состав комиссии:

ФИО	Должность

Поступающий

ФИО

Заданы вопросы:

№ п/п	Вопрос	Балл
Основные вопросы		
1.		
2.		
Дополнительные вопросы		
1.		
2.		
3.		
4.		
ИТОГО, балл (ов)		

Приложение 3.

Заявление абитуриента о приравнивании результатов ВИ

Председателю
экзаменационной комиссии по ООП

направление подготовки _____

(ФИО абитуриента)

(номер телефона, эл. почта)

(уникальный код / СНИЛС поступающего)

Заявление

Прошу приравнять результат вступительного испытания по ООП **«Высоковольтная энергетика, электроизоляционная и кабельная техника»** (направление 13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника») к результату вступительного испытания по ООП _____

(направление _____)

Итоговый балл вступительного испытания по ООП **«Высоковольтная энергетика, электроизоляционная и кабельная техника»** (направление 13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника») равен _____ балла (ов).

(дата)

(подпись)

(ФИО абитуриента)

Приложение 4.

Заявление абитуриента о приравнивании результатов ВИ

Председателю
экзаменационной комиссии по ООП
**«Высоковольтная энергетика,
электроизоляционная и кабельная
техника»**
направление подготовки 13.04.02
«Электроэнергетика и электротехника»

(ФИО абитуриента)

(номер телефона, эл. почта)

(уникальный код / СНИЛС поступающего)

Заявление

Прошу приравнять результат вступительного испытания по ООП _____

_____ (направление 13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника») к результату вступительного испытания по ООП **«Высоковольтная энергетика, электроизоляционная и кабельная техника»**.

Итоговый балл вступительного испытания по ООП _____ (направление 13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника») равен _____ балла (ов).

(дата)

(подпись)

(ФИО абитуриента)

Лист согласования документа

Программа вступительных испытаний по основной образовательной программе
«Высоковольтная энергетика, электроизоляционная и кабельная техника»
направление подготовки магистратуры 13.04.02 «Электроэнергетика и
электротехника»

Руководитель ООП
**«Высоковольтная энергетика,
электроизоляционная и кабельная
техника»**



А.П. Леонов

Руководитель ОЭЭ ИШЭ



А.С. Сайгаш