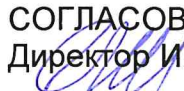


Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования

**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

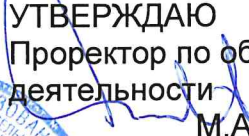
СОГЛАСОВАНО

Директор ИШЭ

 А.С. Матвеев
«__» _____ 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной
деятельности

 М.А. Соловьев
«__» _____ 2025 г.



**Программа вступительных испытаний в магистратуру
по образовательной программе «Высоковольтная энергетика,
электроизоляционная и кабельная техника»
(направление подготовки 13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника»)**

Руководитель программы
«Высоковольтная энергетика,
электроизоляционная и кабельная
техника»



А.П. Леонов

Томск, 2025



ОГЛАВЛЕНИЕ

ОГЛАВЛЕНИЕ.....	2
АННОТАЦИЯ	3
ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЦЕДУРЕ ПРОВЕДЕНИЯ	3
КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ	6
СТРУКТУРА БИЛЕТА ДЛЯ СОБЕСЕДОВАНИЯ.....	8
ОСНОВНЫЕ РАЗДЕЛЫ РАССМАТРИВАЕМЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ СОБЕСЕДОВАНИЯ	9
РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ К ВСТУПИТЕЛЬНЫМ ИСПЫТАНИЯМ	11
СОСТАВИТЕЛИ.....	13
Приложение 1. Пример билета для проведения собеседования.....	14
Приложение 2. Шаблон Протокола заседания экзаменационной комиссии	15

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

Леонов Андрей Петрович

Тел. 8 (3822) 70-17-77, вн. 1932

E-mail: leonov_ap@tpu.ru

Программа вступительных испытаний (далее – 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 ее для получения уровня образования «магистратура». Программа ВИ сформирована на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» (уровень «Бакалавриат»).

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

ФОРМАТ ПРОВЕДЕНИЯ

Вступительное испытание проводится в форме собеседования и может быть организовано на специальных площадках (в аудитории) с наблюдателем или дистанционно по средствам видеоконференции (далее ВКС). Язык проведения собеседования – русский.

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 ООП.

Длительность собеседования не превышает 40 минут.

Вступительное испытание по ООП сдается однократно.

Процедура проведения сдачи ВИ в дистанционной форме регламентируются Положением о проведении вступительных испытаний в магистратуру ТПУ и Порядком проведения вступительных испытаний (ссылка на сайт – <https://abiturient.tpu.ru/entrants-tests-masters>).

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

ПОРЯДОК 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. В начале собеседования абитуриенту выдается билет, структура которого представлена в разделе «Структура билета для собеседования». Пример билета для проведения собеседования представлен в Приложении 1.
3. Собеседование проводится экзаменационной комиссией. Процесс собеседования состоит из двух частей:
 - 1) Первая часть – мотивационная беседа с поступающим, для оценки текущих компетенций и дальнейших планов поступающего касательно обучения на ООП, обсуждение перспектив его дальнейшего трудоустройства по успешному окончанию обучения по программе.
 - 2) Вторая часть – ответы на вопросы от представителей экзаменационной комиссии: каждый член комиссии имеет право задать вопросы поступающему по специализированной тематике программы обучения по билету и дополнительные вопросы в рамках тем программы ВИ из раздела «Основные разделы рассматриваемые при проведении собеседования».
4. Экзаменационная комиссия вправе задать 1-2 дополнительных вопроса, направленных на уточнение ответов из того же блока программы вступительных испытаний, которые фиксируются в Протоколе и могут повлиять на конечную оценку основного вопроса. Итоговое количество баллов определяется как сумма баллов за ответы на каждый из вопросов, с учетом заданных дополнительно. При этом сумма баллов, за вторую часть собеседования, составленная из баллов, как за основные, так и за дополнительные вопросы, не может превышать 60 баллов.
5. Критерии оценки собеседования приведены в разделе «Критерии оценивания».
6. В конце собеседования оформляется Протокол заседания экзаменационной комиссии (Приложение 2) и результат доводится до абитуриента под его личную подпись. При дистанционном формате проведения ВИ «Протокол заседания экзаменационной комиссии» направляется на электронную почту абитуриента, указанную им при регистрации на ВИ или в личном кабинете абитуриента, для ознакомления и подписи.
7. Фото или скан-копия подписанного абитуриентом «Протокола заседания экзаменационной комиссии» направляется с электронной почты, указанной им при регистрации на ВИ или в личном кабинете абитуриента, на электронную почту ответственного лица – члена экзаменационной комиссией.
8. 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).
9. Абитуриент, являющийся победителем или призером научно-образовательных мероприятий по соответствующему профилю ООП в

2023/2024 и 2024/2025 учебных годах (Приложение 9 Порядка приема на обучение в ТПУ на 2025/26 учебный год), по своему желанию может быть приравнен к лицам, получившим максимальный балл (100 баллов) по результатам собеседования. Для этого необходимо подать заявление и подтверждающие документы согласно требованиям раздела 7 Порядка приема на обучение в ТПУ на 2025/26 учебный год.

Результат ВИ по ООП «Высоковольтная энергетика, электроизоляционная и кабельная техника» не может быть приравнен к результату ВИ по другим образовательным программам в рамках направления 13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника».

Итоговый балл ВИ по программе «Высоковольтная энергетика, электроизоляционная и кабельная техника» определяется в соответствии с критериями, представленными в разделе «Критерии оценивания».

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Мотивационная беседа: профессиональный и личностный потенциал:

Таблица 1 – Критерии оценивания первой части собеседования

Баллы	Критерии
0-19	Абитуриент продемонстрировал низкую мотивацию к обучению и дальнейшей профессиональной деятельности в области электроэнергетики и электротехники, понимание условий и специфики обучения в рамках ООП и дальнейшей работы по специальности
20-40	Абитуриент продемонстрировал высокую мотивацию к обучению и дальнейшей профессиональной деятельности в области электроэнергетики и электротехники, понимание условий и специфики обучения в рамках ООП и дальнейшей работы по специальности.

Собеседование по вопросам модулей с учетом профиля программы:

Таблица 2 – Критерии оценивания второй части собеседования

Баллы	Критерии
0-19	Абитуриент плохо ориентируется по темам заданных вопросов и/или не владеет материалом по заданным вопросам. Общепрофессиональные компетенции и компетенции в области ООП продемонстрированы слабо.
20-30	Абитуриентом даны неполные ответы на вопросы. 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 (выводами, комментариями). Общепрофессиональные компетенции и компетенции в области ООП продемонстрированы на среднем уровне.
31-49	Абитуриентом даны верные ответы на вопросы по билету. Ответы получены на 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. Общепрофессиональные компетенции и компетенции в области ООП продемонстрированы на хорошем уровне.
51-60	Абитуриентом даны исчерпывающие ответы на вопросы, получены ответы на дополнительные вопросы: представлены верные ответы, которые изложены последовательно, аргументировано и с примерами (пояснениями); продемонстрированы как общепрофессиональные

	инженерные компетенции, так и компетенции в области ООП, показано умение анализировать и делать выводы, отстаивать свою точку зрения.
--	---

Итоговый балл ВИ по программе «Высоковольтная энергетика, электроизоляционная и кабельная техника» направления подготовки 13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника» абитуриента определяется баллом за собеседование (Таблица 3).

Таблица 3 – Итоговый результат ВИ по профилю программы «Высоковольтная энергетика, электроизоляционная и кабельная техника»

№ п/п	Часть собеседования	Мин. балл	Макс. балл
1.	Мотивационная беседа: профессиональный и личностный потенциал	56*	40
2.	Собеседование по вопросам модулей с учетом профиля программы (включая дополнительные вопросы)		60**
ИТОГО		56	100

Примечание:

*Если за собеседование поступающий получает менее 56 баллов, то он не допускается для участия в конкурсе по всем условиям поступления, как не прошедший вступительное испытание по ООП «Высоковольтная энергетика, электроизоляционная и кабельная техника».

**Абитуриент имеет право зачесть результат олимпиады «Прорыв» (к зачету принимается результат олимпиады за 2025 год) в качестве второй части собеседования с согласия председателя экзаменационной комиссии с весовым коэффициентом 0,6.

СТРУКТУРА БИЛЕТА ДЛЯ СОБЕСЕДОВАНИЯ

Таблица 4 – Структура билета для собеседования

		Мотивационная беседа: профессиональный и личностный потенциал	Собеседование по вопросам модулей с учетом профиля программы	Итоговый балл
Название вопроса из представлены разделов и тем	Кол-во вопросов	Балл		
Мотивационная беседа: профессиональный и личностный потенциал		40		100
Вопрос №1.	1		30	
Вопрос №2.	1		30	
Дополнительный вопрос №1.	1		*	
Дополнительный вопрос №2.	1		*	

*Дополнительный вопрос задается в случае недостаточного ответа абитуриентом на основные вопросы и оценивается на усмотрение экзаменационной комиссии баллом в дополнение к оценке основного вопроса. К каждому основному вопросу могут быть заданы 1-2 дополнительных вопросов, при этом сумма баллов за один основной вопрос с дополнительными вопросами не должна превышать 30 баллов.

ОСНОВНЫЕ РАЗДЕЛЫ РАССМАТРИВАЕМЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ СОБЕСЕДОВАНИЯ

**Таблица 5 – Основные разделы рассматриваемые при проведении
собеседования по вопросам модулей с учетом профиля программы**

	Название модуля и 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.
	Расщепление проводов и распределение напряженности поля по его поверхности.
	Исследование напряжения зажигания коронного разряда на проводах линии электропередач сверхвысокого напряжения.

	Название модуля и тема
3	Методы испытаний электроизоляционных материалов и систем:
	Методы испытаний для определения механических характеристик.
	Методы испытаний на стойкость к термическим воздействиям.
	Основные физико-химические характеристики и методы их определения при испытаниях.
	Кислотное число. Понятие химической стойкости. Атмосферостойкость. Тропикостойкость. Определение плеснестойкости.
	Испытания материала на стойкость к воздействию морского тумана. Определение характеристик радиационной стойкости.
	Методы и средства определения электрической прочности.
	Высоковольтные испытания электротехнических материалов и изделий.
	Испытания на молниестойкость.
4	Диагностика и эксплуатация высоковольтного оборудования:
	Классификация и физические основы методов контроля состояния высоковольтного оборудования энергосистем.
	Стандартные профилактические методы контроля высоковольтного оборудования.
	Диагностика маслонаполненного оборудования. Основы газохроматографического анализа. Методы контроля частичных разрядов.
	Электрофизические процессы в многослойном диэлектрике. Явление абсорбции в неоднородной изоляции.
	Технологии диэлектрической спектроскопии. Метод возвратного напряжения. Метод токов поляризации и депольаризации. Метод частотной спектроскопии.
	Виды дефектов и причины их появления в высоковольтной изоляции
	Этапы деструкции многослойной изоляции и способы их выявления
	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.

Вопросы на собеседовании могут отличаться от предложенных на усмотрение председателя комиссии и руководителя ООП.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ К ВСТУПИТЕЛЬНЫМ ИСПЫТАНИЯМ

по вопросам модулей с учетом профиля программы

Дисциплина «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 MB). – 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 MB). – 2014. – Заглавие с титульного экрана. – Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2014/m322.pdf>.

Электронные ресурсы:

3. 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; 740MB). – 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:

4. 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).

Дисциплина «Линии электропередачи высокого и сверхвысокого напряжения»

Основная литература:

1. Аникеев В. М. Специальные кабельные изделия: учебное пособие / В. М. Аникеев, 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 (ЭНИН), Кафедра электротехнических комплексов и материалов (ЭКМ). – Электрон. дан. – Томск: ТПУ 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. Аникеев В. М. Основы кабельной техники : лабораторный практикум / В. М. Аникеев, 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.

Дисциплина «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.znaniy.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 MB). — 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 KB). — 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.

Дисциплина «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.
2. 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 билета
для проведения собеседования**

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

**Билет для проведения вступительных испытаний
(собеседование)**

№ п/п	Вопросы	Макс. балл за ВИ	Пример оценивания экз. комиссией, балл
Первая часть собеседования			
1.	Мотивационная беседа: профессиональный и личностный потенциал	40	35
Вторая часть собеседования			
Основные вопросы			
2.	Перечислите методы испытаний электроизоляции на стойкость к термическим воздействиям.	30	25
3.	Укажите стандартные профилактические методы контроля высоковольтного оборудования.	30	20
Дополнительные вопросы			
4.	Сформулируйте законы Кирхгофа	—	5
5.	Перечислите устройства, применяемые для гашения электрической дуги, их особенности и условия применения.	—	10
ИТОГО		100	95

**Приложение 2. Шаблон Протокола
заседания экзаменационной комиссии**

УТВЕРЖДАЮ

Председатель экзаменационной комиссии

_____/_____
« ____ » _____ 202_ г.

ПРОТОКОЛ

заседания экзаменационной комиссии

**ВИ по направлению 13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника»,
образовательная программа «Высоковольтная энергетика,
электроизоляционная и кабельная техника»**

Дата проведения « ____ » _____ 202_ г.

Поступающий

ФИО

Состав комиссии:

ФИО	Должность
	председатель комиссии

Заданы вопросы:

№ п/п	Вопрос	Балл
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
ИТОГО, балл (ов)		

Подписи членов комиссии

ФИО	Подпись

С результатом собеседования ознакомлен и _____ (согласен/ не согласен)

_____/_____
(подпись) (ФИО поступающего)