

Утверждаю:

Главный судья Номинации «Лучший лаборант
химического анализа в электроэнергетике»
Всероссийского конкурса профессионального
мастерства «Лучший по профессии»

 Ю.М. Чокадзе

« » _____ 2021 г.

ПОЛОЖЕНИЕ
о проведении этапа № 3
«Проверка уровня подготовки лаборантов химического анализа по
выполнению регламентных операций»

«Лаборант химического анализа по водно-химическому режиму
и водоподготовке»

Москва
2021 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. ФОРМЫ УЧАСТИЯ В КОНКУРСЕ

2. ТРЕБОВАНИЯ К УЧАСТНИКАМ ЭТАПА

3. СОСТАВ ЗАДАНИЙ

4. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ЭТАПА

5. СИСТЕМА ОЦЕНОК

6. СУДЕЙСТВО ЭТАПА

7. РЕШЕНИЕ СПОРНЫХ ВОПРОСОВ.

8. ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ КОНКУРСА

9. НЕОБХОДИМЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Цели и задачи проведения этапа - проверка теоретических знаний, практических навыков и умений лаборантов химических лабораторий по подготовке и проведению количественного химического анализа производственных вод ТЭК, оценке достоверности полученных результатов.

1.2. Конкурс проводится в химической лаборатории с использованием химических и физико-химических методов анализа.

1.3. Для обеспечения равенства всех участников конкурса применяются методики, список которых приведен в приложении к настоящему Положению.

1.1. ФОРМЫ УЧАСТИЯ В КОНКУРСЕ

Индивидуальный конкурс.

2. ТРЕБОВАНИЯ К УЧАСТНИКАМ ЭТАПА

2.1. К участию допускаются лаборанты химического анализа с опытом работы не менее 1 года.

2.2. Участники конкурса должны иметь навыки работы с химическими реактивами, аналитической посудой, приборами и оборудованием, необходимыми для химического контроля качества производственных вод.

2.3. Конкурсанты должны иметь при себе удостоверение установленной формы с отметками о проверке знаний в соответствии с занимаемой должностью (профессией), зачетную книжку, выданную организаторами соревнования.

2.4. Конкурсанты должны иметь свои средства индивидуальной защиты.

3. СОСТАВ ЗАДАНИЙ

3.1. При проведении этапа осуществляется проверка:

1. теоретических знаний методик определения показателей качества воды и пара;
2. знаний по правилам работы с аналитической посудой и приборами химического контроля;
3. знаний по проведению химических анализов ручного контроля воды и пара;
4. профессионального мастерства при проведении ручного химического количественного анализа и оценке достоверности полученных результатов.

3.2. Содержание этапа:

При проведении этапа участнику будут предоставлены лабораторная посуда, реактивы и приборы ручного химического контроля, необходимые для проведения определения одного показателя качества воды в соответствии с методиками, список которых приведен в приложении к настоящему Положению.

В ходе конкурса участники должны самостоятельно отобрать необходимые для проведения анализа посуду, реактивы и приборы. Подготовить их к анализу, отобрать пробы и подготовить их к анализу, произвести или описать (по решению судьи) анализ

используемых реактивов (при необходимости), выполнить анализ и рассчитать полученное значение показателя качества воды, оценить достоверность, полученных результатов.

3.3. Во время конкурса участникам запрещается пользоваться любыми справочными материалами.

3.4. Модули задания и, необходимое время.

№ п/п	Наименование модуля	Рабочее время	Время на задание
1	Модуль 1 – Фотометрический метод определения массовой концентрации аммонийного азота при присутствии примеси гидразина.	С1 09.00-13.00	4 часа

Модуль 1: Фотометрические методы определения содержания иона в растворе соли.

Участнику необходимо составить и реализовать алгоритм выполнения экспериментального задания в соответствии с нормативным документом (НД). Приготовить необходимые реактивы для определения содержания иона металла по НД. На контроль предлагается ГСО анализируемого иона.

4. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ЭТАПА

4.1. В соответствии с графиком проведения конкурса участники прибывают к указанному времени.

4.2. Общее время выполнения этапа – 4 часа. На ознакомление с заданием участнику предоставляется 15 минут перед началом времени выполнения этапа.

4.3. При проведении конкурса на нем могут находиться участники, выполняющие задания и судья. Представители участников не могут присутствовать в помещении этапа.

4.4. С участниками работает судья этапа, который проводит инструктаж участников конкурса, контролирует прохождение этапа.

4.5. При проведении расчетов участники конкурса вправе использовать калькулятор.

4.6. При выполнении задания время, результаты и неправильные действия фиксируются судьей в рабочем протоколе.

4.7. Количество баллов, набранное участниками команды на конкурсе, заносятся в протокол проведения конкурса, который подписывается судьей этапа и не позднее одного часа после окончания соревнования передается в секретариат конкурса.

5. СИСТЕМА ОЦЕНОК

5.1. Максимальное количество баллов за этап – 100 баллов.

5.2. За допущенные ошибки и невыполненные задания снимаются баллы, указанные в таблице №1

Если сумма штрафных баллов при выполнении анализа превысит максимально возможный результат, т.е. 100 баллов, то задание считается невыполненным и в протокол заносится соответствующее сообщение.

Таблица №1 Перечень ошибок

Наименование ошибок	Максимальное количество штрафных баллов
Несоблюдение правил охраны труда при работе в химической лаборатории	20
Неправильно подобрана лабораторная посуда, реактивы или приборы для проведения анализа	1
Неправильно подготовлена посуда, титровальные установки и приборы для проведения анализа	8
Неправильно отобрана проба	1
Неправильная работа с мерной посудой	45
Неправильная работа с приборами химического контроля	45
Анализ проведен с отступлением от требований, представленной в отраслевых стандартах	50
Получен недостоверный результат анализа	10

5.3. Если в процессе выполнения анализа затрачено больше времени, чем отведено и объявлено судьей перед началом соревнования, то задание считается невыполненным и в протокол заносится соответствующее сообщение.

5.4. При наличии у соревнующихся равного количества баллов – лучшим результатом на этапе считается тот результат, который получен за наименьшее затраченное на выполнение этапа время.

6. СУДЕЙСТВО ЭТАПА

6.1. Для оценки действий участников конкурса назначается судья этапа.

6.2. На рабочем месте 3 этапа должны быть:

- список участников конкурса,
- график прохождения этапов,
- общее Положение о проведении Всероссийского конкурса профессионального мастерства,

- Положение о проведении 3-го этапа конкурса по номинации.

6.3. Количество баллов, набранное участниками на этапе, заносится в соответствующие протоколы, которые подписывается судьёй этапа и не позднее тридцати минут после окончания этапа передаётся в секретариат конкурса.

7. РЕШЕНИЕ СПОРНЫХ ВОПРОСОВ.

7.1. По окончании этапа на основании рабочих протоколов, заполняется итоговый протокол прохождения этапа.

7.2. Участник и/или представитель участника имеет право подать в секретариат апелляцию на решение судьи этапа не позднее 1 (одного) часа после поступления соответствующего протокола в секретариат Конкурса. Апелляция подается в письменном виде с четким указанием причин.

7.3. Решение по апелляции принимается главной судейской комиссией в течении 1 (одного) часа с момента подачи апелляции.

8. ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ КОНКУРСА

8.1. Итоговым документом Конкурса является сводный протокол, подписанный главным судьей Конкурса и утвержденный Оргкомитетом.

8.2. После подведения итогов Конкурса перед участниками выступают судьи этапов с обобщением результатов выступлений участников на этапах.

8.3. Победителем этапа будет признан участник, набравший максимальное количество баллов на этапе. В случае, если на данном этапе два участника и более набрали одинаковое количество баллов по результатам, приоритет отдается участнику решением Главной судейской комиссии Конкурса с учетом наименьшего суммарного времени по итогам прохождения этапа №3.

8.4. Победитель в номинации награждается почетным дипломом Всероссийского конкурса профессионального мастерства «Лучший по профессии» в номинации «Лучший лаборант химического анализа в электроэнергетике».

Судья этапа

_____ / _____ /

9. НЕОБХОДИМЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

**Перечень методик,
используемых для подготовки к конкурсу
«Лаборант по водно-химическому режиму и водоподготовки».**

ВОДОПОДГОТОВКА И ВОДНО-ХИМИЧЕСКИЙ РЕЖИМ		
1.	СО 153-34.37.523.11-90 (РД 34.37.523.11-90)	Воды производственные тепловых электростанций. Методы определения алюминия: В кн. Воды производственные тепловых электростанций. Методы определения алюминия, аммонийного азота: /Утв. Главтехупр. Минэнерго СССР 08.02.90; Разраб. ВТИ; Срок действ, установлен с 01.01.91.- М.: Рот. ВТИ, 1990.- с. 3-11 Изменение № 1 к РД 34.37.523.11-90. - М.: Рот. ВТИ, 1996. - 1 с.
2.	СО 153-34-70-953.3-88 (ОСТ 34-70-953.3-88)	Воды производственные тепловых электростанций. Метод определения гидразина: /Утв. Приказом Минэнерго СССР от 18.02.1988 № 42а.
3.	МУ 08-47/231	«Воды технологические тепловых электростанций. Фотометрический метод определения массовой концентрации аммонийного азота (в пересчете на аммиак)» (ФР.1.31.2009.06523)
4.	МУ 08-47/225	«Воды технологические тепловых электростанций. Фотометрический метод определения массовой концентрации гидразина» (ФР.1.31.2009.06269)