


Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Национальный исследовательский университет «МЭИ»
в г. Волжском

«УТВЕРЖДАЮ»

Председатель оргкомитета

Болдырев И.А.
« 30 » ноября 2018 г.

ПОЛОЖЕНИЕ

**о проведении второго этапа конкурса профмастерства
«Энергичная молодежь»**

Проведение лабораторных химанализов

Волжский 2018

1. Общие положения

1.1. Цель конкурсного задания Конкурса по профмастерству – проверка теоретических знаний и практических навыков и умений студентов в области водоподготовки.

1.2. Технической базой по проведению конкурса является химическая лаборатория.

1.3. Перечень инвентаря и материалов, находящихся на месте проведения задания (наличие обеспечивается организаторами соревнований):

- ведомости оценок выполнения практического задания;
- список участников Конкурса;
- график прохождения участниками Конкурса конкурсных заданий;
- настоящее Положение;
- задания по теоретической части;
- задания по практической части;
- аппаратура, реактивы и материалы используются в соответствии с требованиями ГОСТ 31954-2012, ГОСТ 31957-2012.

1.4. Перечень инвентаря и материалов, наличие которого обеспечивается участниками:

- специальная одежда для выполнения конкурсного задания (халат лаборанта);
- Письменные принадлежности.

По желанию конкурсанта могут применяться перчатки резиновые медицинские, очки защитные, салфетки для рук (гигиенические).

1.5. При проведении практического задания используются следующие нормативные документы и учебники:

- ГОСТ 31954-2012 Вода питьевая. Методы определения жесткости.
- ГОСТ 31957-2012 Вода. Методы определения щелочности.
- Копылов, А. С. Водоподготовка в энергетике [Электронный ресурс]: учеб. пособие / А.С. Копылов, В.М. Лавыгин, В.Ф. Очков. – Электрон. текстовые данные. – М.: Издательский дом МЭИ, 2016. – Режим доступа: <http://www.nelbook.ru/reader/?book=32>

2. Требования к участникам практического задания

2.1. Проверка практических навыков и умений проводится отдельно для каждого участника.

2.2. Участники должны пройти предварительный инструктаж по охране труда и технике безопасности при проведении работ. При непрохождении инструктажа участник к выполнению практического задания не допускается с занесением в ведомость оценок (Приложения № 1, 2) оценки «0 баллов».

3. Состав задания

3.1. Этап Конкурса включает два подэтапа:

– первый подэтап – проверка остаточных знаний по дисциплине «Водоподготовка»;

– второй подэтап – практическая часть конкурса.

Практическая часть Конкурса проводится в химической лаборатории.

3.2. В ходе первого подэтапа проводится тестирование и решение задач.

Тестирование проводится по темам «Классификация и характеристика примесей природных вод» и «Ионообменные материалы: их виды и основные свойства» с целью определения уровня теоретических знаний каждого конкурсанта. Тест содержит 6 вопросов. Каждый правильный ответ оценивается в 2 балла.

На тестовый вопрос возможен только один вариант правильного ответа. Конкурсанты, просматривая вопросы, отмечают правильные ответы. В случае исправления напротив ответа должна ставиться подпись конкурсанта. Неправильные и исправленные ответы, оформленные с отклонениями от вышеуказанных требований, **не оцениваются**.

Решения задач (3 конкурсные задачи) на тему «Расчет водоподготовительной установки ТЭС» конкурсант должен изложить письменно. Правильное решение задачи оценивается в 6 баллов.

Максимальное количество баллов за теоретическую часть – **30**.

Время проведения теоретической части конкурса 30 минут.

3.3. В ходе выполнения второго подэтапа оценивается умение конкурсантов:

- определять жесткость водопроводной воды комплексонометрическим методом;
- определять щелочность водопроводной воды;
- производить расчет дозы извести.

Максимальное количество баллов за практическую часть – **70**.

Время проведения практической части конкурса **40** минут.

4. Порядок выполнения задания

4.1. Участники прибывают на этап в соответствии с графиком проведения соревнований и порядковым номером, определенным при жеребьевке. Все команды сначала выполняют первый подэтап, а потом второй подэтап.

4.2. Участник команды:

- получает от судьи задание на выполнение опыта;
- сообщает судье о том, что ознакомился с заданием, подтверждает готовность к прохождению подэтапа;
- после окончания подэтапа знакомится и подтверждает, что ознакомлен с судейской оценкой.

4.3. Результатом работы команды на подэтапе является протокол с технологическими и судейскими штрафными баллами, который передается в секретариат соревнований.

4.4. Время на выполнение задания до **70** минут.

5. Система оценок

5.1. Максимальное количество баллов за Этап Конкурса – **100** баллов.

5.2. Максимальное количество баллов на подэтапах:

– подэтап 1 – 30 баллов

– подэтап 2 – 70 баллов.

5.3. Регламент начисления штрафных баллов указан в ведомости оценки практического задания (Приложение №1).

5.5. При совершении участником ошибки, потенциально ведущей к выходу из строя схемы или исполнительного органа (если выполнение данной операции остановлено инструктором), выполнение задания на данном стенде может быть остановлено по решению подкомиссии с результатом **0** баллов.

6. Решение спорных вопросов

6.1. По окончании практического задания Конкурса члены судейской бригады заполняют индивидуальную ведомость оценок этапа Конкурса (количество очков и время) с учетом рассмотренных спорных ситуаций (Приложение № 1).

6.2. Конкурсант имеет право ознакомиться с результатами проверки практических навыков только по окончании прохождения этапа Конкурса и оформления ведомости.

6.3. Конкурсант имеет право подать в оргкомитет письменную апелляцию на решение судейской бригады в соответствии с Положением о проведении Конкурса профмастерства.

Судейская бригада

Старший Судья _____ / М.В. Одоевцева

Судья _____ / Н.А. Стребкова

Приложение № 1

ИНДИВИДУАЛЬНАЯ ВЕДОМОСТЬ
оценок выполнения этапа
«ПРОВЕДЕНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ ХИМАНАЛИЗОВ»
 Конкурса профессионального мастерства
 «Энергичная молодежь»

Ф. И. О. участника _____

Команда _____

Дата выполнения _____

Подэтап 1

Количество баллов за тест 1 _____

Количество баллов за тест 2 _____

Количество баллов за решение задач _____

Подэтап 2

№ п/п	Перечень ошибок и погрешностей	Штрафные баллы	
		Предусмотренные баллы	Снято баллов
1. Определение общей жесткости:			
	Добавлен неверный индикатор	5	
	Неверное определение показателя	5	
	Пере(недо)титрование пробы	5	
2. Определение кальциевой жесткости:			
	Неверное определение показателя	5	
	Добавлен неверный индикатор	5	
	Неверное определение показателя	5	
	Пере(недо)титрование пробы	5	
3. Определение щелочности:			
	Добавлен неверный индикатор	5	
	Неверное определение показателя	5	
	Пере(недо)титрование пробы	5	
4. Расчет дозы извести			
	Неверно выполнен расчет дозы извести	5	
5. Всего		55	

Комиссия может снять по 5 баллов за следующие нарушения:

- неверное перемешивание пробы;
- касание кончиком бюретки анализируемой пробы.

За каждые сэкономленные от контрольного времени тридцать секунд начисляется 5 призовых баллов. Максимальное количество призовых баллов – 20.

Итого штрафных баллов: _____

Время затраченное на выполнение работы: _____ мин. _____ сек.

Итоговое количество баллов: _____

Участник:

подпись

Ф. И. О.

Судейская бригада:

подпись

Ф. И. О.

подпись

Ф.И.О.