«УТВЕРЖДАЮ»
Председатель Оргкомитета соревнований,
Член Правления, Первый заместитель
Генерального директора – главный инженер

_____ Богуш Б.Б.

«___» февраля 2018 г.

ПОЛОЖЕНИЕ
о проведении
Всероссийского конкурса профессионального мастерства «Лучший по профессии»
в номинации «Лучший дежурный электромонтер ГЭС»
в рамках проведения Восьмых Всероссийских соревнований оперативного персонала гидроэлектростанций

Москва – 2018 г.

1. Общие положения.

1.1. Восьмые Всероссийские соревнования оперативного персонала гидроэлектростанций (далее – Соревнования) проводятся в 3 этапа – два региональных мероприятия и финал, которые организуются:

1.1.1. **По региону «Запад»** – на базе Филиала ПАО «РусГидро» – «Волжская ГЭС» и Волжского учебного центра Филиала ПАО «РусГидро» – «КорУнГ» (Волгоградская обл., г. Волжский) – **с 14 мая по 23 мая 2018 года.**

Команды, занявшие 1,2,3 и 4 место, отбираются для участия в финале Соревнований.

1.1.2. **По региону «Восток»** – на базе Филиала ПАО «РусГидро» – «Саяно-Шушенская ГЭС имени П.С. Непорожнего» и Саяно-Шушенского Учебно-производственного информационного центра Филиала ПАО «РусГидро» – «КорУнГ» (Республика Хакасия, р.п. Черемушки) – **с 18 июня по 27 июня 2018 года**.

Команды, занявшие 1,2,3 и 4 место, отбираются для участия в финале Соревнований.

1.1.3. **Финал Соревнований** – на базе Филиала ПАО «РусГидро» – «Кабардино-Балкарский филиал» (г. Нальчик) – **с 03 сентября по 09 сентября 2018 года** и является федеральным этапом Всероссийского конкурса профессионального мастерства «Лучший по профессии» в номинации «Лучший дежурный электромонтер ГЭС» (далее – Конкурс).

2. Требования к участникам Соревнований.

2.1. Каждая команда возглавляется начальником Оперативной службы (иное по решению Главного судьи Соревнований на основании письменного обращения руководителя организации, заявляющего команду).

Для участия в торжественных мероприятиях открытия и закрытия Финала Соревнований по решению Председателя Оргкомитета могут быть приглашены руководители организаций, заявивших команды для участия.

2.2. К участию в Соревнованиях допускается бригада оперативного персонала ГЭС в следующем составе (указаны минимальные требования к группам по электробезопасности):

- начальник смены станции (ГЭС, каскада ГЭС) – V гр. по электробезопасности;
- начальник смены цеха (машзала) – IV гр. по электробезопасности;
- машинист гидротурбинного оборудования – III гр. по электробезопасности;
- дежурный электромонтёр ГЭС (начальник смены подстанции, дежурный инженер подстанции) – IV гр. по электробезопасности.

В случае отсутствия какой-либо должности в штатном расписании разрешается включать в состав команды, вместо:

- начальника смены станции (ГЭС, каскада ГЭС) – дежурного инженера;
- начальника смены цеха (машзала) – начальника смены станции (ГЭС), дежурного инженера;

- машиниста гидротурбинного оборудования – начальника смены цеха (машзала), начальника смены станции (ГЭС) или дежурного инженера;
- дежурного электромонтёра (дежурный инженер подстанции) – начальника смены цеха (машзала), начальника смены станции (ГЭС) или дежурного инженера.

В таких случаях решение о допуске к участию команд принимает Главный судья Соревнований. К заявке на участие, в данном случае, должно быть приложено утвержденное штатное расписание подразделения (с существующей на дату подачи заявки штатной расстановкой по-фамильно), в котором находится оперативный персонал объекта.

Команды участников, как правило, должны формироваться из числа победителей последних проведенных Соревнований профессионального мастерства оперативного персонала на предприятии. Допускается включать в состав команды не более одного участника предыдущих Всероссийских Соревнований, при условии изменения его должности в составе бригады. Персонал, участвовавший в соревнованиях до 2012 года включительно, может быть включен в состав команд без ограничений.

2.3. Заявки на участие в региональных соревнованиях подаются в письменной форме на Главного судью Соревнований до 01 марта 2018 года, в финале Соревнований – до 01 июля 2018 года с указанием наименования предприятия, Ф.И.О. участников команды (полностью), года рождения, должности, группы по электробезопасности, стажа работы в должности, размера одежды (футболка).

2.4. Участники Соревнований должны иметь навыки работы на персональном компьютере (ПК), необходимые для выполнения заданий на этапах, иметь при себе удостоверения о проверке знаний, полис обязательного медицинского страхования и другие документы в соответствии с Положением о мандатной комиссии.

2.5. Любая используемая одежда и обувь участников бригады оперативного персонала на этапах Соревнований должна быть единого образца с наличием эмблемы и/или названия предприятия.

2.6. Замена участников соревнования по представлению руководителя команды может быть разрешена Главным судьей до начала Соревнований. Если требуется экстренная замена участника команды (болезнь или иное событие не позволяющее продолжить участие в соревнованиях), то по согласованию с Главным судьей Соревнований производится замена участника на резервного (если такое возможно оперативно без нарушения графика прохождения этапов Соревнований командой) или замена участника руководителем команды.

Замена участника работником другого предприятия или другой организации не допускается.

3. Этапы Соревнований.

3.1. **Региональные Соревнования** оперативного персонала ГЭС проводятся в 6 этапов:

1 этап. Проверка знаний нормативно-технических документов (НТД) и проверка умения выявлять отступления от требований НТД с использованием ПЭВМ и специализированного программного обеспечения.

2 этап. Производство оперативных переключений.

Включает выполнение на компьютерном тренажере технологических операций по оперативным переключениям в электроустановках.

3 этап. Противоаварийная тренировка.

Включает выполнение на компьютерном тренажере технологических операций по управлению электротехническим, гидротурбинным и гидромеханическим оборудованием в нормальных режимах эксплуатации и при возникновении нарушений в работе оборудования гидроэлектростанций.

4 этап. Оказание доврачебной помощи пострадавшим на производстве.

Определяется уровень подготовки персонала по оказанию доврачебной помощи пострадавшим при несчастных случаях с использованием специального робота-тренажера «ГОША».

5 этап. Ведение энергетического режима работы ГЭС.

Включает выполнение на компьютерном тренажере технологических операций по ведению электрического режима и расчета водного режима.

6 этап. Ликвидация возгорания с применением первичных средств пожаротушения.

3.2. **Финал Соревнований** проводится аналогично в 6 этапов, описанных в п. 3.1.

3.3. Порядок и правила прохождения этапов, оценки результатов и профессиональных навыков персонала, определяются соответствующими утвержденными положениями об этапах.

4. Порядок проведения Соревнований.

4.1. Для изучения нормативно-технической документации, знания которой будут проверяться в ходе Соревнований, каждой команде представляется удаленный или иной доступ к функциональности системы (программного обеспечения), на которой будет проводиться соответствующий этап.

Для изучения порядка проведения операций на тренажере оперативных переключений каждой команде предоставляется доступ к функциональности системы (программного обеспечения) с реализованной схемой, используемой для подготовки заданий на соответствующие этапы.

Соответствующий доступ предоставляется командам-участницам не позднее, чем за 30 дней до начала Соревнований.

4.2. Для ознакомления с условиями проведения Соревнований участники прибывают на место проведения не менее чем за сутки до их открытия.

4.3. До начала Соревнований мандатная комиссия проверяет команды на соответствия требованиям настоящего Положения и Положения о мандатной комиссии. Жеребьевка стартовых номеров команд проводится в период процедуры открытия Соревнований.

4.4. Процедура торжественного открытия и закрытия соревнования определяется сценарием.

4.5. В открытии Соревнований принимают участие Председатель Организационного комитета (или его заместитель) и Главный судья Соревнований.

4.6. Прохождение Соревнований командами осуществляется в соответствии с утвержденным графиком и результатами жеребьевки.

4.7. Команды допускаются к прохождению этапа при выполнении условий, установленных положением по этапу.

4.8. Задания на выполнение работ команды получают от судей на этапах. Отсчет зачетного времени начинается после того, как судьи на этапе дают команду на выполнение задания.

4.7. В ходе выполнения заданий этапов участники не имеют права делать замечания по действиям членов команд и судей, обсуждать свои действия с лицами, не принимающими участия в выполнении работ на этапе, или обсуждать действия судейской бригады.

4.8. По ходу этапа и при принятии решения члены судейских бригад на этапе имеют право задавать участникам команд уточняющие вопросы.

4.9. Руководитель команды вправе присутствовать на этапе, который проходит его команда и не имеет права вмешиваться в ход проведения этапа, делать замечания, обращаться к судьям и участникам, обсуждать действия судейской бригады.

4.10. Участникам команд после прохождения этапов запрещается доводить задание этапа до сведения участников других команд. В случае выявления нарушения данного требования, команда по решению Главной судейской комиссии может быть снята с Соревнований.

5. Судейство Соревнований.

5.1. Организация и координация судейства Соревнований осуществляется Главной судейской комиссией.

5.2. Судейские бригады на этапах комплектуются из представителей Департаментов исполнительного аппарата ПАО «РусГидро», Филиала ПАО «РусГидро» - «КорУнГ», АО «СО ЕЭС» (по согласованию) и других организаций привлеченных к проведению Соревнований, в исключительных случаях фирм-разработчиков программного обеспечения, используемого на этапе. Как правило, состав судейской бригады на каждом этапе – старший судья этапа и двое судей этапа. Допускается назначение судейской бригады в меньшем количестве по решению Главного судьи.

5.3. Главная судейская комиссия утверждает:

- графики движения команд по этапам;
- составы судейских бригад на этапах;
- составы судейских комиссий региональных Соревнований;
- составы мандатных комиссий Соревнований;
- перечень и состав команд, участвующих в региональных и финальных соревнованиях;
- Положения по этапам;

- Положение о мандатной комиссии;
- итоговые протоколы Соревнований;
- перечень помещений для проведения региональных этапов и финала Соревнований.

5.4. Главная судейская комиссия производит:

- рассмотрение и утверждение дополнительной организационной документации, необходимой для проведения судейства соревнования;
- оперативную корректировку положений о проведении отдельных этапов;
- рассмотрение и утверждение Акта мандатной комиссии;
- оценку внешнего вида участников Соревнований и соответствие его требованиям настоящего Положения о проведении Восьмых Всероссийских соревнований оперативного персонала гидроэлектростанций и Положений об этапах;
- инструктаж судейских бригад на этапах;
- разработку и корректировку графика выполнения этапов Соревнований;
- руководство и контроль за ходом Соревнований;
- принятие решений о допуске или отстранении участников;
- рассмотрение и принятие решений по апелляциям соревнующихся;
- рассмотрение и утверждение протоколов, представляемых судейскими бригадами;
- подведение итогов Соревнований, утверждение итогового протокола Соревнований.

5.5. В обязанности судейских бригад на этапах входит:

- разработка документации по выполнению этапа;
- ознакомление участников с рабочими местами и учебными техническими средствами;
- организация допуска участников на рабочие места;
- выдача заданий и вводных, предусмотренных условиями решения задач;
- организация устранения неисправностей технических средств на этапе;
- контроль поведения участников и принятие решений об их снятии с этапа за нарушение условий соревнования;
- оценка качества выполнения заданий каждой командой на этапах;
- оформление протоколов по итогам прохождения этапов.

6. Система оценок.

6.1. Оценка работ на всех этапах производится по бальной системе, на этапах №№ 1 – 3, 5, как правило, с использованием применяемого на этапе программного обеспечения (машинная оценка) и с учетом требований положения по этапам, а на этапе № 4 и 6 – членами судейской бригады в соответствии с положениями об этапах.

6.2. Поощрительные и штрафные баллы при выполнении заданий на этапах устанавливаются соответствующими положениями о проведении этапов Соревнований.

6.3. Протоколы по результатам выполнения заданий на этапах, подписанные старшими судьями и членами судейских бригад, передаются в секретариат Соревнований в течение часа после окончания выполнения задания.

6.4. Протокол с результатами прохождения этапа командой утверждается главным судьей (заместителем главного судьи в его отсутствии) в течение часа после поступления в секретариат при условии неподачи апелляции руководителем команды.

7. Решение спорных вопросов.

7.1. Руководитель команды имеет право знакомиться с результатами прохождения своей команды любого этапа и подавать обоснованные письменные апелляции в Главную судейскую комиссию на решения судейских бригад соответствующих этапов в течение одного часа после поступления протокола в секретариат Соревнований.

7.2. Апелляции рассматриваются Главной судейской комиссией, и принятые решения доводятся до заинтересованных лиц не позднее 3 часов после подачи апелляции.

7.3. При обоснованном протесте вопрос или задание засчитываются, как выполненные. При отклонении протеста (признание его как необоснованного) участник штрафуется на количество баллов, равных максимальной оценке опротестованного вопроса или задания на этапе.

8. Подведение итогов и награждение победителей.

8.1. Подведение итогов Соревнований проводится на закрытом заседании Главной судейской комиссии с участием всех старших судей этапов.

8.2. Победителем Соревнований признается команда, набравшая наибольшее количество баллов по сумме всех этапов. Победителями Соревнований в отдельных номинациях признаются участники команд, набравшие наибольшую сумму баллов на всех этапах. Они объявляются в следующих номинациях:

- «Лучший начальник смены станции»;
- «Лучший начальник смены цеха (машзала)»;
- «Лучший машинист гидротурбинного оборудования»;
- «Лучший дежурный электромонтёр ГЭС».

8.3. В случае, если две и более команд набрали одинаковое количество баллов, более высокое место присваивается команде, показавшей лучший результат по сумме этапов № 2 и № 3.

8.4. Итоговым документом Соревнований является протокол Главной судейской комиссии (судейской комиссии), утвержденный Главным судьей Соревнований (заместителем Главного судьи при его отсутствии).

8.5. Команды, занявшие в соревнованиях первое, второе и третье места награждаются Почетными дипломами, участники этих команд награждаются Почетными грамотами и ценными призами. Почетными грамотами и ценными призами так же награждаются победители в отдельных номинациях «Лучший по профессии».

8.6. Призеры в номинации «Лучший дежурный электромонтёр ГЭС» (1, 2, 3 место) награждаются Почетными грамотами, ценными призами и им выплачивается денежное поощрение в размерах 300 тыс. рублей – 1 место, 200 тыс. рублей – 2 место, 100 тыс. рублей – 3 место в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 07.12.2011 г. №1011.

8.7. Командам, не занявшим призовых мест, вручаются вымпела с символикой Соревнований, дипломы об участии в соревнованиях, памятные сувениры.

Главный судья Соревнований _____ / Н.П. Дорофеев /

Приложение к Положению о проведении Всероссийского конкурса профессионального мастерства «Лучший по профессии» в номинации «Лучший дежурный электромонтер ГЭС»

МЕТОДИКА
оценки конкурсного задания Всероссийского конкурса профессионального мастерства «Лучший по профессии» в номинации «Лучший дежурный электромонтер ГЭС»

Приложение 1

ПОЛОЖЕНИЕ
о проведении 1-го этапа соревнований

«Проверка знаний нормативно-технических документов (НТД) и умения выявлять отступления от НТД с использованием ПЭВМ и специализированного программного обеспечения»

2018 г.

1. Общие положения.

1.1. Цель этапа - проверка знаний нормативно-технических документов и теоретической подготовки, практических навыков их применения для безопасной эксплуатации и ремонта оборудования команды персонала ГЭС/ГАЭС в составе:

- начальник смены станции (ГЭС/ГАЭС);
- начальник смены цеха (машзала);
- машинист гидротурбинного оборудования (электромонтер);
- дежурный электромонтер ГЭС (дежурный инженер подстанции).

1.2. Задачи участников на этапе:

- проверка знаний требований нормативно-технических документов;
- проверка правильности заполнения нарядов-допусков;
- обнаружение и фиксация как можно большего числа нарушений требований норм и правил при просмотре видеосюжета за отведенное время.

1.3. Этап проводится на ПЭВМ на базе обучающе-контролирующей системы «ОЛИМПОКС» (далее - ИС) с использованием тестовых программ, составленных на базе действующих НТД (Приложение 1) и с использованием программы «TBT Shell» и модулей «Видеосюжет» и «Наряд» (Visual ТБ).

1.4. Этап разделен на 3 подэтапа:

- подэтап 1 «Знание НТД» - проверка знаний нормативно-технических документов;
- подэтап 2 «Наряд» – проверка знаний и умения применять нарядно-допускную систему для безопасной эксплуатации и ремонта оборудования;
- подэтап 3 «Видеосюжет» – проверка знаний и умения выявлять нарушения НТД при просмотре видеосюжета.

2. Требования к участникам этапа.

2.1. Состав и требования к участникам команды устанавливаются в соответствии с Положением о проведении соревнований. К прохождению этапа допускается команда, прошедшая Мандатную комиссию и допущенная ею к участию в соревнованиях.

2.2. Участники, прибывшие для прохождения этапа соревнований, должны иметь при себе удостоверения установленного образца с отметками о проверках знаний, группу по электробезопасности не ниже – III, на одежде (единого образца для комплексной бригады ГЭС) должна присутствовать эмблема предприятия.

3. Состав заданий.

3.1. На подэтапе 1 («Знание НТД») соревнований проводится проверка знаний нормативно-технической документации (НТД), с использованием ПЭВМ.

Определяется уровень знаний НТД по следующим направлениям: техническая эксплуатация, охрана труда, пожарная безопасность и промышленная безопасность.

3.2. Проверка проводится по четырем программам, соответствующим должностям участников команды. Каждый тест содержит 50 вопросов, составленных на основании требований нормативно-технических документов.

3.3. Проверка знаний заключается в выборе правильных ответов на 50 вопросов, сформированных ИС случайным образом из базы вопросов программы.

Распределение вопросов по темам для каждого соревнующегося следующее:

- для начальника смены станции и начальника смены цеха;
  - Техническая эксплуатация (ТЭ) - 25 вопросов;
  - Охрана труда - 15 вопросов;
  - Пожарная безопасность - 5 вопросов;
  - Промышленная безопасность - 5 вопросов.

Всего: 50 вопросов.

- для машиниста гидротурбинного оборудования и дежурного электромонтера:
  - Техническая эксплуатация - 15 вопросов;
  - Охрана труда - 25 вопросов;
  - Пожарная безопасность - 5 вопросов;
  - Промышленная безопасность - 5 вопросов.

Всего: 50 вопросов.

3.4. На подэтапе 2 («Наряд») задача участников проверить правильность заполнения двух нарядов-допусков по темам, связанными с работами в соответствующем подразделении. В наряде может быть заложено до 10 нарушений.

3.5. На подэтапе 3 «Видеосюжет» для каждого участника команды предварительно разрабатывается видеосюжет, во время просмотра которого необходимо выявить имеющиеся в нем нарушения НТД.

3.6. Видеосюжеты сняты на действующей электростанции, их сценарии утверждены Главным судьей соревнований.

4. Порядок проведения этапа.

4.1. Для проведения этапа оборудуются 5 рабочих мест с ПЭВМ, объединенными локальной сетью, и сетевым принтером (одно рабочее место предназначено для судей). На компьютерах устанавливаются модули «ОЛИМПОКС», «Видеосюжет» и «Наряд» (Visual ТБ). Каждому участнику соревнований устанавливаются определенные задания: тест НТД, наряд и видеосюжет, с которыми ему предстоит работать. Задание на этап составляется с учетом должности участника (роли в команде).

4.2. До начала проведения этапа соревнований проводится тренировка в целях ознакомления с работой программы. Каждой команде предоставляется время по графику, составленному организаторами соревнований. Команды, прибывшие на этап для его прохождения, должны быть обучены порядку работы с программами «ОЛИМПОКС», «Видеосюжет» и «Наряд» (Visual ТБ). В соответствии с графиком проведения соревнований участники прибывают на этап всей командой к указанному времени для одновременного прохождения этапа.

4.3. По прибытии команды на этап начальник смены станции докладывает старшему судье о готовности команды к прохождению этапа.

4.4. Руководитель команды-участницы Соревнований имеет право присутствовать в качестве наблюдателя при проведении этапа, но при этом любые его переговоры с членами бригады или судьями запрещаются. За несоблюдение данного требования судейская бригада вправе удалить руководителя команды из помещения, где проводится этап, а команде начислить 10 штрафных баллов.

4.5. Судьи проверяют у каждого участника наличие квалификационного удостоверения и соответствие участников протоколу Мандатной комиссии, и заносят соответствующие данные в протокол.

По окончании проверки все участники команды занимают рабочие места за компьютерами согласно табличкам с наименованием должностей участников. Судьи проводят инструктаж (не более 5 минут) участников команд о порядке прохождения этапа. По команде судей участники приступают к прохождению этапа.

4.6. Этап проводится в строгой очередности: подэтап 1 «Знание НТД», подэтап 2 «Наряд», подэтап 3 «Видеосюжет».

Суммарное время на выполнение всех трех подэтапов – 90 минут, при этом максимальное время выполнения задания на подэтапе 1 «Знание НТД» - 40 минут, на подэтапе 2 «Наряды» - 20 минут, на подэтапе 3 «Видеосюжет» - 30 минут. Необходимое время на каждый подэтап участник определяет сам

4.7. Допущенному к прохождению этапа участнику соревнования проводится краткий инструктаж, и предлагается ответить на 50 вопросов 1 подэтапа «Знание НТД».

Участнику соревнований предоставляется возможность отвечать на вопросы теста в удобной для него последовательности, с возможностью сохранения пропущенных вопросов.

Оценка правильности ответов производится ИС по каждому вопросу НТД. После ответа на все 50 вопросов или окончания контрольного времени, ИС выставляет оценку в баллах с выводом на экран протокола по данному участнику соревнований. Общее время прохождения подэтапа – не более 40 минут.

4.8. Перед началом прохождения подэтапа 2 судьи выставляют каждому участнику контрольное время, равное 20 минут. После окончания подэтапа 2 «Наряд» судьи отмечают время, затраченное на подэтап, и выставляют в тестовой программе участнику на подэтап 3 «Видеосюжет» время, равное 30 минут.

4.9. Все участники выполняют работу на компьютерах с использованием программ, обеспечивающих контроль времени прохождения этапа и ведение отчета о выполненных действиях.

4.10. При работе на подэтапе 2 «Наряд» участник должен просмотреть заполненные наряды-допуски на экране ПЭВМ и выделить отдельные области электронного представления наряда-допуска, где, по его мнению, есть отступления от требований нормативно-технической документации. Выделение области производится путем щелчка мышки по этой области. Повторный щелчок мышки по ранее отмеченной области снимает ее выделение.

4.11. Видеосюжет, используемый на подэтапе 3 «Видеосюжет», разбит на отдельные фрагменты. Во время просмотра очередного фрагмента участник должен оценить его на предмет наличия или отсутствия в нем нарушений НТД.

4.12. При наличии нарушения участник должен нажать на специальную кнопку и отметить место нарушения щелчком мышки (если нарушение явно присутствует в кадре) и обязательно набрать в текстовом поле, пользуясь клавиатурой компьютера, описание нарушения в произвольной форме, которое автоматически заносится в отчет программы. Не засчитываются нарушения, для которых участником не дано достаточное, неполное, обобщенное или непонятное описание.

4.13. Нарушения, повторяющиеся в нескольких фрагментах, вносятся в протокол только один раз. Повторное выделение нарушения, присутствующего в предыдущих видеофрагментах (кроме особо оговоренных случаев), не приносит участнику дополнительных баллов.

4.14. Общее время прохождения этапа – 2,5 часа. Это время включает в себя время, затраченное участниками на прибытие команды и ее инструктаж, прохождение командой 3 подэтапов, подведение и оглашение судьями итогов прохождения этапа командой. После окончания времени, отведенного на прохождение задания, участники команды покидают помещение этапа. Команда должна проходить этап в соответствии со следующим графиком:

№	Описание	*Время*
1.	Прибытие команды на этап, проверка удостоверений участников; распределение по рабочим местам (в соответствии с надписями на табличках, краткий инструктаж).	*5 минут*
2.	Прохождение теста на знание НТД	*90 минут*
	Просмотр наряда-допуска. Выделение полей с нарушениями.	
	Просмотр видеосюжета. Запись выявленных нарушений.	
3.	Судьи, в присутствии руководителя команды, выставляют оценки за выявленные участниками нарушения.	*55 минут*
Итоговое время прохождения этапа		*2,5 часа*

4.15. Каждый участник выполняет задания индивидуально, и не имеет право обсуждать свои действия с другими членами бригады. Пользоваться технической литературой и конспектами запрещается. При нарушении данных требований работа участника по выполнению задания прекращается судейской бригадой, участник удаляется с места проведения этапа, количество нарушений, выявленных им принимается равным 0 в итоговом протоколе.

4.16. По ходу этапа и при принятии решения судьи имеют право задавать членам бригады уточняющие вопросы.

4.17. Для обеспечения технической поддержки при проведении этапа должны присутствовать разработчики компьютерной программы.

4.18. При совершении каких-либо действий участником, не связанных с непосредственным проведением этапа, и могущим повлиять на итоги его проведения судейская бригада вправе отстранить участника от прохождения этапа с его итоговой оценкой 0 баллов.

5. Система оценок.

5.1. Система оценок подэтапа 1 «Знание НТД»

5.1.1. Ответ на вопрос признается правильным, если соревнующийся указал все предложенные правильные варианты ответов на вопрос.

Ответ на вопрос признается неправильным, если соревнующийся не указал все предложенные правильные варианты ответов, указал неверный ответ или не ответил на вопрос.

За правильный ответ начисляется 1,5 балла; за неправильный ответ или вопрос, оставшийся без ответа, баллы не начисляются.

При правильном ответе более чем на 45 вопросов, участник получает дополнительные баллы – 2 балла за каждый правильно отвеченный вопрос свыше 45 (с 46 по 50 включительно).

При правильном ответе на все 50 вопросов, участник получает дополнительные баллы - 1 балл за каждую полную минуту сокращенного

времени, выделенного на прохождение этапа, но не более 10 бонусных баллов.

При правильном ответе менее, чем на 40 вопросов участник штрафуется на 1,5 балла за каждый неправильный ответ, недостающий до 40 правильных ответов, или оставленный без ответа вопрос.

Если все участники команды ответили менее чем на 40 вопросов, команда штрафуется на 10 баллов.

5.1.2. Максимально команде по этапу может быть начислено 340 (300+40) баллов (300 баллов за все правильные ответы (50 х 1.5 х 4) и до 40 бонусных баллов за ответы на все вопросы и сэкономленное время).

5.1.3. По окончании 40 минут программа заканчивает работу независимо от того, на сколько вопросов участник успел ответить.

5.1.4. Время, затраченное на прохождение этапа, тексты вопросов со всеми вариантами ответов, ответы, указанные участником соревнования и набранное количество баллов, отражаются в рабочем протоколе автоматически, в соответствии с программой, по окончании работы участника соревнования. Бонусные баллы определяются судейской бригадой на основании протоколов.

5.2. Система оценок подэтапа 2 «Наряды»

5.2.1. Общее максимальное количество баллов за подэтап, которое может получить команда, составляет 80 баллов (по 20 баллов каждому участнику этапа).

5.2.2. Работа команды автоматически оценивается компьютерной программой, включенной в состав тестирующего комплекса и учитывающей ошибки и нарушения в действиях операторов.

5.2.3. За каждую допущенную ошибку при проверке правильности заполнения наряда-допуска снимается по 2 балла.

5.2.4. За ошибку при проверке правильности заполнения наряда-допуска принимается:

- выделение поля наряда-допуска, в котором нет нарушения требования НТД;
- не выделение поля наряда-допуска, в котором есть нарушения требования НТД.

5.2.5. При разборе подэтапа 2 «Наряды» после прохождения этапа всеми участниками) участник должен документально обосновать требованиями НТД выделение им поля наряда-допуска, которое не было заложено в программу. В случае правильного обоснования баллы, снятые за это выделение, возвращаются и начисляется бонус 0,5 балла. При достижении контрольного времени, отведенного на подэтап, работа контролирующей программы автоматически прекращается и за каждую ошибку (п. 5.2.4) снимается по 2 балла.

5.3. Система оценок подэтапа 3 «Видеосюжет»

5.3.1. При оценке выступления участника соревнований определяется суммарное количество правильно выявленных в видеосюжете нарушений.

5.3.2. Под правильно выявленным нарушением следует понимать не только сам факт фиксации нарушения, но также правильная его фиксация в протоколе - выделение стрелкой в кадре и понятное судьям текстовое описание нарушения участником соревнований.

5.3.3. За квалификацию участником правильных действий персонала (нормального состояния оборудования) как нарушение, судейская бригада фиксирует за данное определение оценку 0 баллов с добавлением в протокол соответствующего комментария («Нарушения нет»).

5.3.4. При оценке фрагментов, содержащих нарушения, следует учитывать, что некоторые нарушения являются «сквозными», т.е. проходят через весь видеосюжет. Например, это может быть отсутствие каски у одного из персонажей или отсутствие надписи на оборудовании. ФИКСИРОВАТЬ ПОДОБНЫЕ «СКВОЗНЫЕ» НАРУШЕНИЯ СЛЕДУЕТ ТОЛЬКО ОДИН РАЗ. Повторно выявленные нарушения «сквозного» характера не учитываются, судьи выставляют за данное нарушение оценку 0 баллов с добавлением в протокол соответствующего комментария «Повтор»

5.3.5. Повторные (однотипные, одинаковые) нарушения также следует учитывать только один раз, даже если они относятся к разному оборудованию, разным персонажам видеосюжета, совершены в разное время, в разных местах и т.д. Повторно выявленные однотипные нарушения не учитываются, а судья проставляет за данное нарушение оценку "0" с добавлением в протокол соответствующего комментария «Повтор». Наверно, стоит уточнить – я не понимаю такой подход, либо поступить как предлагаю для п 5.3.4.

5.3.6. Описание нарушения, не отражающее суть нарушения, например, «Неправильные действия», «Неправильный инструктаж», «Плакат» и т.п. не учитывается – судья проставляет за данное нарушение оценку 0 баллов с добавлением в протокол соответствующего комментария «Неточная формулировка».

5.3.7. Максимально возможное количество баллов, которое может набрать команда на подэтапе – 320 баллов. Максимально возможное количество баллов, которое может набрать участник команды – 80 баллов. Оценка команды определяется как сумма оценок ее участников.

5.3.8. После прохождения этапа всеми командами по каждой из специальностей определяется участник, который выявил наибольшее количество правильно выявленных нарушений (переменная МаксКолвоНарушений в п. 5.3.9.) среди всех команд. Этому участнику в зачет выставляется максимальное количество баллов, отводимое участнику.

5.3.9. Остальные участники команды получают баллы по формуле:

БаллУчастника = КоэфА × КолвоНарушений ^ КоэфБ

, где

× – операция умножения; ^ – операция возведения в степень;

КолвоНарушений – количество правильно выявленных нарушений конкретным участником команды;

КоэфА и КоэфБ – вспомогательные коэффициенты, рассчитываемые по формулам, приведенным ниже.

КоэфБ – это обратная величина коэффициенту гамма-коррекции. КоэфБ определяется по формуле:

$$КоэфБ = \frac{1}{LOG_{0,85}(\frac{СреднееКолвоНарушений}{МаксКолвоНарушений})}$$

, где $LOG_{0,85}()$ – функция вычисления логарифма по основанию 0,85;

СреднееКолвоНарушений – среднее арифметическое количества правильно выявленных нарушений участниками одной специальности всех команд.

МаксКолвоНарушений – максимальное количество правильно выявленных нарушений среди участников одной специальности всех команд.

КоэфА – коэффициент пропорциональности, рассчитываемый как

$$КоэфА = \frac{МаксКолвоБаллов}{МаксКолвоНарушений\text{^}КоэфБ}$$

, где ^ – операция возведения в степень;

МаксКолвоБаллов – максимально возможное количество баллов участника на данном этапе (см. п. 5.3.8).

5.4. Оценка для команды рассчитывается как сумма оценок отдельных участников, определяемых по п. 5.3.9.

5.5. При наличии у соревнующихся команд равного количества баллов лучшим результатом на этапе считается тот результат, который получен за наименьшее количество времени, затраченного командой на прохождение этапа. При равенстве количества обнаруженных нарушений и времени прохождения, командам присваивается равное количество баллов.

6. Судейство этапа.

6.1. Для оценки действий участников команд назначается судейская бригада в составе: – старший судья этапа и судья этапа. Допускается назначение судейской бригады в ином составе по решению главного судьи.

6.2. На рабочем месте судейской бригады этапа должны быть:

- телефоны для связи с Главной судейской комиссией и секретариатом;
- полный комплект нормативной документации в соответствии с «Перечнем нормативно-технических документов, законодательных актов, по которым проводится проверка знаний персонала ГЭС» (приложение 1);

- список участников соревнований;
- бланки итоговых протоколов оценки знаний (приложение 2);
- график прохождения этапов;
- Положение о проведении соревнований;
- Положение о проведении 1-го этапа соревнований.

6.3. Количество баллов, набранное участниками команды на этапе, заносится в итоговый протокол, который подписывается всеми судьями этапа, и не позднее одного часа после окончания этапа передаётся в секретариат соревнований. В случае отсутствия у руководителя команды претензий к результатам этапа, на протоколе им дополнительно делается запись «замечаний нет».

В итоговый протокол этапа заносятся:

- баллы и затраченное время на подэтапе 1 «Знание НТД»;
- баллы и затраченное время на подэтапе 2 «Наряды);
- количество нарушений и затраченное время на подэтапе 3 «Видеосюжет».

6.4. При определении первенства по профессиям в случае равенства баллов у двух и более участников соревнований предпочтение отдаётся тому, кто затратил на прохождение этапа меньше времени.

6.5. Окончательная оценка по этапу принимается судейской бригадой.

6.6. Руководитель команды должен присутствовать при разборе прохождения его командой этапа и подписании протокола. Участники команды при разборе не присутствуют. При возникновении вопросов к отдельным участникам, судьи могут вызывать их через руководителя команды.

6.7. Судейская бригада на этапе осуществляет:

- судейство на этапе соревнования;
- выполнение графика проведения соревнования;
- инструктаж соревнующихся бригад непосредственно перед началом соревнования на месте проведения этапа;
- ознакомление участников с рабочими местами, оргтехникой и порядком работы с компьютерной программой;
- организацию допуска участников команды на рабочие места;
- организацию просмотра видеосюжетов;
- организацию устранения неисправностей оргтехники и программного обеспечения;
- контроль за поведением соревнующихся, ограждение их от посторонних лиц и помех;
- контроль за поведением участников соревнования и принятие решений об их снятии с этапа за возможные нарушения условий соревнования;
- выставление каждому участнику и команде в целом оценок за выполнение заданий на этапе;
- оформление протоколов по итогам прохождения командой этапа.

6.8. После прохождения этапа всеми командами участников судейская бригада производит расчет итоговых оценок в баллах по формулам, приведенным в разделе 5 «Система оценок», и передает эти

данные в Главную судейскую комиссию не позднее 1 часа после окончания этапа последней командой.

7. Решение спорных вопросов.

7.1. По окончании этапа судейская бригада на основании рабочих протоколов, распечатанных ПЭВМ по каждому участнику, заполняет итоговый протокол прохождения этапа командой с учетом рассмотренных спорных ситуаций.

7.2. Руководитель команды имеет право знакомиться с протоколом прохождения этапа каждым участником его команды.

7.3. После окончания соревнований судейская бригада по требованию команды должна выдать распечатанные копии подробных отчетов о работе участников данной команды с программой. Выдача отчетов на руки команде до окончания соревнований не допускается. Команда может получить подробные отчеты только о работе своих участников, подробные отчеты о работе участников других команд не выдаются.

7.4. Решение спорных вопросов проводится в соответствии с Положением о проведении соревнований.

Приложение № 1
к Положению о проведении
1-го этапа соревнований

Перечень документов для подготовки к первому этапу соревнований персонала ГЭС в 2018 году с учетом действующих в энергетике НТД

Техническая эксплуатация

1. Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации. СО 153-34.20.501-2003 (РД34.20.501-95). Утверждены приказом Минэнерго России от 19.06.2003 № 229 (Гл. 1, 2, 3, 5, 6);
2. СО 34.21.307-2005. Безопасность гидротехнических сооружений. Основные понятия. Термины и определения;
3. СО 153-34.12.201-88 (РД 34.12.201-88). Правила проведения противоаварийных тренировок персонала электрических станций и сетей Минэнерго СССР; СО 153-34.20.505-2003. Инструкция по переключениям в электроустановках (утверждена приказом Минэнерго энергетики РФ от 30.06.2003 № 266)
4. ;
5. СО 34.35.502-2005. Инструкция для оперативного персонала по обслуживанию устройств релейной защиты и электроавтоматики энергетических систем (утв. РАО "ЕЭС России" 01.10.2005);
6. РД 34.35.512. Инструкция по эксплуатации оперативных блокировок безопасности в распределительных устройствах высокого напряжения (утв. Минэнерго СССР 05.10.1979);
7. РД 34.35.518-2001 Инструкция по эксплуатации газовой защиты (утв. РАО "ЕЭС России" 27.04.2001) .
8. Стандарт ОАО «СО ЕЭС» СТО 59012820.29.020.005-2011 «Правила переключений в электроустановках». Введён приказом «СО ЕЭС» от 25.10.2011 № 325;
9. Стандарт ОАО «СО ЕЭС» СТО 59012820.29.240.007-2008 «Правила предотвращения развития и ликвидации нарушений нормального режима электрической части энергосистем». Введён в действие распоряжением ОАО «СО ЕЭС» от 24.09.2008 № 114р;
10. СТО РусГидро 02.01.062-2011 «Гидроэлектростанции. Ремонт и техническое обслуживание оборудования, зданий и сооружений Организация производственных процессов. Нормы и требования». Утверждён приказом ОАО «РусГидро» от 24.08.2011 № 904;
11. СО 153.34-20.561-2003 (РД 153.34.0-20.561-2003). Инструкция по предотвращению и ликвидации аварий в электрической части энергосистем. Утверждена приказом Минэнерго России от 30.06.2003 № 289;
12. Правила оперативно-диспетчерского управления в электроэнергетике. Утверждены Постановлением Правительства РФ от 27.12.2004 № 854;
13. Положение о порядке оформления, подачи, рассмотрения и согласования диспетчерских заявок на изменение технологического режима работы или эксплуатационного состояния объектов диспетчеризации ЦДУ. Утверждено ОАО «СО ЕЭС» 18.02.2010;
14. СТО РусГидро 02.03.77-2011 «Гидроэлектростанции. Правила продления срока службы основного оборудования в процессе эксплуатации. Нормы и требования»;
15. Правила расследования причин аварий в электроэнергетике. Утверждены Постановлением Правительства РФ от 28.10.2009 № 846.

16. ГОСТ Р 56302-2014 «Единая энергетическая система и изолированно работающие энергосистемы. Оперативно-диспетчерское управление. Диспетчерские наименования объектов электроэнергетики и оборудования объектов электроэнергетики. Общие требования». Утвержден приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 12.12.2014 №1983-ст.

17. ГОСТ Р 56303-2014 «Единая энергетическая система и изолированно работающие энергосистемы. Оперативно-диспетчерское управление. Нормальные схемы электрических соединений объектов электроэнергетики. Общие требования к графическому исполнению». Утвержден приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 12.12.2014 №1984-ст.

Охрана труда

1. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок. Утверждены приказом Минздравсоцразвития России от 24.07.2013 № 328н. (Зарегистрировано в Минюсте России 12.12.2013 № 30593);
2. СО 153-34.03.205-2001 (РД 153-34.0-03.205-2001). Правила безопасности при обслуживании гидротехнических сооружений и гидромеханического оборудования энергоснабжающих организаций;
3. Правила по охране труда при работе на высоте. Утверждены приказом Минтруда России от 28.03.2014 N 155н (Зарегистрировано в Минюсте России 05.09.2014 N 33990);
4. Правила по охране труда при выполнении электросварочных и газосварочных работ. Утверждены приказом Минтруда России от 23.12.2014 N 1101н (Зарегистрировано в Минюсте России 20.02.2015 N 36155);
5. Правила по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов. Утверждены приказом Минтруда России от 17.09.2014 N 642н (Зарегистрировано в Минюсте России 05.11.2014 N 34558);
6. Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках (СО 153-34.03.603-2003). Утверждена приказом Минэнерго России от 30.06.2003 №261;
7. Межотраслевые правила обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты (Приложение к приказу Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 1 июня 2009 г. № 290н);
8. Правила безопасности при работе с инструментом и приспособлениями (СО 153-34.03.204/РД 34.03.204). Утверждены Минэнерго СССР 30.04.1985;
9. Правила работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации (ПРП). Утверждены Приказом Минэнерго России от 19.02.2000 № 49;
10. СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования». Приняты и введены в действие постановлением Госстроя России от 23.07.2001 № 80;
11. Инструкция по организации и производству работ повышенной опасности. СО 34.03.284-96 (РД 34.03.284-96). Утверждены ОАО РАО «ЕЭС России» от 25.07.1996;
12. Типовые нормы бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работникам организаций электроэнергетической промышленности, занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением. Приказ МЗ и СР РФ от 25.04.2011 № 340;
13. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 12.04.2011 N 302н «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении

которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда»;

14. Трудовой Кодекс РФ ст. 21, 22, 76, 209-226.

Пожарная безопасность

1. Федеральный закон «О пожарной безопасности» от 21.12.1994 № 69-ФЗ;
2. Федеральный закон «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22.07.2008 № 123-ФЗ;
3. «Правила противопожарного режима в Российской Федерации» Утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 25 апреля 2012 г. N 390;
4. СО 34.03.301-00 (РД 153.-34.0-03.301-00 ВППБ 01-02-95*) Правила пожарной безопасности для энергетических предприятий;
5. СО 153-34.03.305-2003 Инструкция о мерах пожарной безопасности при проведении огневых работ на энергетических предприятиях;
6. Типовая инструкция по применению и техническому обслуживанию огнетушителей на энергетических предприятиях. Утверждена техническим директором ОАО РАО «ЕЭС России» 23.10.2007, введена в действие приказом Председателя Правления ОАО РАО «ЕЭС России» от 24.12.2007 № 826;
7. Типовая инструкция по эксплуатации сетей противопожарного водоснабжения на энергетических предприятиях. Утверждена техническим директором ОАО РАО «ЕЭС России» 08.10.2007, введена в действие приказом Председателя Правления ОАО РАО «ЕЭС России» от 24.12.2007 № 826;
8. (И 34-00-012-84) Инструкция по организации противопожарных тренировок на энергетических предприятиях и в организациях Минэнерго СССР. Утверждена Управлением пожарной безопасности, военизированной охраны и гражданской обороны Минэнерго СССР 04.05.1984.
9. Типовая инструкция по эксплуатации автоматических установок водяного пожаротушения (РД 34.49.501-95). Утверждена ОАО РАО «ЕЭС России» 29.12.1995.
10. Типовая инструкция по эксплуатации автоматических установок пожарной сигнализации на энергетических предприятиях (РД 34.49.504-96). Утверждена ОАО РАО «ЕЭС России» 14.03.1996.

Промышленная безопасность

1. Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.1997 № 116-ФЗ;
2. Приказ Ростехнадзора от 19.08.2011 № 480 «Об утверждении Порядка проведения технического расследования причин аварий, инцидентов и случаев утраты взрывчатых материалов промышленного назначения на объектах, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору»;
3. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения». Утверждены приказом Ростехнадзора от 12 ноября 2013 г. № 533.
4. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением». Утверждены приказом Ростехнадзора от 25 марта 2014 г. № 116. (*в объеме требований относительно сосудов и*

трубопроводов).

5. Правила организации и осуществления производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на опасном производственном объекте. Утверждены Постановлением Правительства от 10 марта 1999 г. № 263.

6. Положение об организации работы по подготовке и аттестации специалистов организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору (РД-03-19-2007); Положение об организации обучения и проверки знаний рабочих организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору (РД-03-20-2007). Утверждены приказом Ростехнадзора от 29.01.2007 № 37 (Зарегистрировано в Минюсте России 22.03.2007 N 9133)

Приложение № 2
к Положению о проведении
1-го этапа соревнований

ИТОГОВЫЙ ПРОТОКОЛ
1-ГО ЭТАПА

«УТВЕРЖДАЮ»
Главный судья соревнований

_____ Дорофеев Н.П.
«___» _____ 2018 г.

«Проверка знаний НТД и проверка умения выявлять отступления от НТД с использованием ПЭВМ и специализированного программного обеспечения»

Наименование предприятия – _____
_____

Максимальное количество баллов – **700** (300 +80+320).

Нормативное время - 90 мин.

Итоговое количество баллов на первом подэтапе 1 «Знание НТД»

Итоговое количество баллов на втором подэтапе 2 «Наряды»

Итоговое количество нарушений на третьем подэтапе 3 «Видеосюжеты»

Результат команды на третьем подэтапе в баллах будет рассчитан
в соответствии с положениями после прохождения этапа всеми командами

Старший судья этапа _____

Судьи этапа: _____
_____

«С результатом этапа ознакомлен, претензий нет»

Руководитель команды _____

___час. ___мин. «___» _____ 2018 г.

Подэтап 1 «Знание НТД»

Номинальное количество баллов: 300 (максимальное 340)

№ п/п	Ф.И.О. участника соревнований	Должность	Сумма основных баллов по ПК	Сумма бонусных (+), штрафных (-) баллов	Итоговая сумма баллов	Общее время (мин. сек.)
1.		НСС				
2.		НСМ				
3.		МГ				
4.		ДЭМ				
	ИТОГО					

Подэтап 2 «Наряды»

Номинальное количество баллов: 80.

Регламент начисления штрафных баллов

№	**Операции и ошибки при их выполнении**	**Штрафные баллы**
1.	Пользование технической литературой и конспектами.	**10**
2.	Подсказки со стороны руководителя или члена команды	**10**
	Сумма штрафных баллов	

Индивидуальный зачет участников подэтапа

№	Ф.И.О. участника соревнований	Должность	Затраченное время	Баллы	Штрафные баллы
1		НСС			
2		НСМ			
3		МГ			
4		ДЭМ			
	ИТОГО:				

Результат подэтапа команды (баллы)

Подэтап 3 «Видеосюжет»

Номинальное количество баллов: 320

Регламент начисления штрафных баллов

№	Операции и ошибки при их выполнении	Штрафные баллы
1.	Пользование технической литературой и конспектами.	**90**
2.	Подсказки со стороны руководителя или члена команды	**90**
	Сумма штрафных баллов	

Индивидуальный зачет участников подэтапа

№	Ф.И.О. участника соревнований	Должность	Затраченное время	Количество выявленных нарушений	Штрафные баллы
1.		НСС			
2.		НСМ			
3.		МГ			
4.		ДЭМ			
	Итого:				

Результат подэтапа команды (нарушения)

Результат команды на третьем подэтапе в баллах будет рассчитан в соответствии с положениями после прохождения этапа всеми командами

Приложение 2

ПОЛОЖЕНИЕ
о проведении этапа №2

«Производство оперативных переключений»

2018 г.
1. Общие положения.

1.1. Целью проведения этапа №2 является:

- оценка профессиональных знаний и навыков у оперативного персонала ГЭС/ГАЭС при организации и производстве оперативных переключений в электроустановках;
- выявление типовых ошибок и отступлений от требований действующей нормативно-технической документации:
  - «Правила переключений в электроустановках», СТО 59012820.29.020.005-2011 от 25.10.2011, в редакции приказов АО «СО ЕЭС» №201 от 29.07.2014, №48 от 20.02.2017 (далее – Стандарт по переключениям);
  - «Инструкция по переключениям в электроустановках», СО 153-34.20.505-2003, утвержденная приказом Минэнерго России от 30.06.2003 г., №266;
  - «Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок», приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 24.07.2013 г., №328н (с изменениями и дополнениями от 19 февраля 2016 г.) – (далее – ПОТЭЭ);
  - «Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках» (СО 153- 34.03.603-2003).
- оценка навыков ведения технологического режима работы основного и вспомогательного оборудования ГЭС/ГАЭС.

1.2. Этап №2 проводится на персональных электронно-вычислительных машинах с использованием тренажера переключений в электроустановках «Модус» (далее – Тренажер).

2. Состав и требования к участникам

- Начальник смены станции (НСС);
- Начальник смены цеха (машинного зала) (НСМ);
- Машинист гидротурбинного оборудования (МГ);
- Дежурный электромонтер ГЭС (ДЭМ).

1.4. Участники соревнований прибывают к месту проведения этапа в полном составе, за 5 минут до времени, указанного в графике прохождения этапов соревнований.

1.5. Участники соревнований проходят в кабинет, отведенный под этап, после получения соответствующих указаний от судейской бригады.

1.6. Участники соревнований должны соответствовать требованиям установленным Положением о проведении соревнований, а также иметь при себе удостоверения о проверке знаний и именные инструкции по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве.

1.7. Участники соревнований должны иметь навыки работы на Тренажере.

3. Состав задания на этап

1.9. Команды перед началом этапа №2 получают от судейской бригады указания по заложенному в Тренажер сценарию, и составлению бланка переключений.

4. Порядок проведения этапа

1.11. До начала проведения инструктажа судейская бригада проверяет соответствие участников команд требованиям раздела 2 настоящего Положения.

1.12. Участники этапа соревнований с разрешения старшего судьи этапа №2 занимают подготовленные рабочие места, согласно занимаемой должности.

Для проведения этапа оборудуются 6 рабочих мест, с необходимым программным обеспечением: 4 рабочих места для участников соревнований (каждое рабочее место - под определенную должность), и 2 рабочих места судейской бригады. Рабочие места подключены к общему (сетевому) принтеру, размещенному на этапе.

1.13. Перед началом прохождения командой этапа судейская бригада проводит команде инструктаж в объеме:

- краткого описания состояния оперативной схемы;
- исходного режима работы оборудования.

Участники команды при получении инструктажа могут задавать дополнительные вопросы судейской бригаде, касающиеся компоновки схемы, типа оборудования, зон обслуживания, режима энергосистемы и т.п., ответы на которые доводятся до участников команды на усмотрение судейской бригады.

Общая продолжительность инструктажа не должна превышать 10 минут.

1.14. После получения инструктажа, НСС определяет готовность команды, и сообщает об этом судейской бригаде.

1.15. Производство оперативных переключений начинается после оглашения заданий на этап и запуска тренировки с рабочего места судейской бригады. С этого момента начинается отсчет времени выполнения тренировки.

1.16. Во время производства оперативных переключений в электроустановках судьи на этапе выполняют по отношению к команде функции диспетчерского, административно-технического персонала,

персонала иных организаций, необходимых по усмотрению участников к привлечению в ходе выполнения задания.

1.17. Участники вправе обращаться к судьям за дополнительными разъяснениями по содержанию задания на этап, во время его выполнения, в том числе, по работе с Тренажером. Судьи, при определении, что ответ на вопрос не является подсказкой или указанием к действию, вправе ответить участнику на заданный вопрос.

1.18. Оперативные переговоры между участниками команды осуществляются посредством телефонной связи, установленной на каждом рабочем месте участника и судьи соревнований, выполняющего роль диспетчера диспетчерского центра / главного инженера ГЭС.

1.19. В помещении, при прохождении командой этапа, имеет право присутствовать руководитель команды.

Присутствие представителей прессы на этапе допускается только по согласованию с руководителем команды, а также после получения соответствующих указаний от Главного судьи соревнований и судейской бригады этапа.

1.20. Производство оперативных переключений прекращается при завершении выполнения поставленной задачи и соответствующим докладом НСС или по истечении установленного контрольного времени (контроль времени ведется судьями этапа).

1.21. Если контрольное время истекло, а задание на производство оперативных переключений не выполнено, то судьи фиксируют окончание контрольного времени, и прекращают работу команды на этапе.

Контрольное время – 80 минут, общее время – 150 минут.

Общее время распределяется следующим образом:

- психофизиологическая диагностика 10 минут;
- инструктаж 10 минут;
- работа на этапе 80 минут;
- оформление документов, оглашение итогов 50 минут;

ИТОГО: 150 минут.

1.22. Общие правила при прохождении этапа:

1.22.1. Общее руководство переключениями осуществляет НСС.

1.22.2. В переключениях на оборудовании ОРУ (КРУЭ) – 110 ÷ 500 кВ, на стороне ВН Т(АТ) и ТСН участвуют НСС и ДЭМ.

1.22.3. Переключения в схемах Т(АТ) и ТСН со стороны НН, гидроагрегатов и собственных нужд проводит НСМ и МГ.

1.22.4. В бланках переключений должны указываться все основные и проверочные операции по выполняемым заданиям на этапе.

1.22.5. Оперативные переговоры ведутся в соответствии с требованиями «Инструкции о порядке ведения оперативных переговоров диспетчерским персоналом ЦДУ».

1.22.6. Оперативный журнал ведется на рабочих местах НСС, НСМ, ДЭМ. Все действия МГ фиксируются в оперативном журнале НСМ. Оперативный журнал ведется в соответствии с требованиями Стандарта по переключениям.

1.22.7. Переключения в устройствах РЗА и ПА производятся в объеме, предусмотренном схемой и Тренажером. В случае необходимости участник может довести до сведения судей необходимые на его взгляд действия в устройствах РЗА и ПА, которые невозможно реализовать в Тренажере.

1.22.8. Запрещающие и указательные плакаты вывешиваются по ходу переключений, непосредственно после проведения операции, согласно требованиям ПОТЭЭ.

1.22.9. После запуска тренировки членам команды запрещается обращаться к другим членам команды и третьим лицам за советами по вопросам, которые они должны решать самостоятельно. За нарушение данного запрета судьи на этапе могут снять с команды 5 баллов за каждое подобное нарушение.

1.22.10. Членам команды разрешено обращаться к специалистам организации-разработчика программного обеспечения и судейской бригаде по вопросам, связанным с работой на Тренажере.

1.22.11. Тип оборудования, используемого в схеме Тренажера, не оговоренный Описанием схемы, заданием, или судьями, участники вправе принимать аналогичным установленному на обслуживаемом ими объекте (информация о подобных допущениях доводится до судейской бригады во время инструктажа).

2. Система оценок.

2.1. Максимальное количество баллов, которое может набрать команда на этапе в целом – 600 баллов (без учета дополнительных заработанных баллов на этапе).

2.2. Оценка выполненного задания и начисление штрафных баллов производится в соответствии с Технологической картой этапа (Приложение 1) и разработанного сценария на производство переключений в электроустановках.

Участнику команды, впервые допустившему определенные нарушения, указанные в Технологической карте этапе, начисляется штрафной балл, установленный столбцом «Первичное нарушение»[1]. Каждое последующее подобное нарушение, любым участником команды оценивается в соответствии со столбцом «Повторное нарушение».

2.3. Начисленный штраф за выполнение задания не может превышать максимальной оценки этого задания (максимального количества баллов за этап).

2.4. Излишние операции, не влияющие на порядок переключений, ошибочными не считаются и за их выполнение штрафные или дополнительные баллы не начисляются, кроме операций, приводящих к нарушению нормального режима работы оборудования или превышению допустимых параметров технологического режима работы оборудования.

2.5. По окончанию выполнения задания судейская бригада оформляет итоговый протокол выполнения работ по этапу №2 (Приложение 2).

2.6. Оценка действий участников тренировки на соответствие предусмотренному сценарию, осуществляется Тренажером автоматически в соответствии с рассчитанной ценностью операции в сценарии этапа.

2.7. Если при переключениях допущена одна из грубейших ошибочных операций, а именно:

- отключение (включение) разъединителей под нагрузкой;
- включение заземляющих разъединителей, установка переносных заземлений на участок электрической сети (ошиновка и т.п.), находящийся под напряжением;
- подача напряжения на заземленный участок электрической сети (шины, ошиновка и т.п.);

производство оперативных переключений прекращается, команда снимается с этапа, команде по результатам прохождения этапа начисляется 0 баллов. Повторное прохождение командой этапа не допускается.

2.8. Судейская бригада по единогласному решению может присудить команде до 60 дополнительных баллов за нестандартные решения, не противоречащие требованиям нормативно-технической документации и упростившие или сократившие время выполнения задания, относительно принятого в исходном сценарии. Краткое описание причины данного решения указывается в итоговом протоколе выполнения работ по этапу №2.

2.9. При отсутствии у судейской бригады доказательств выполнения той или иной операции по заданию (протокол Тренажера, аудиовизуальное протоколирование, осуществляемое на этапе), судейская бригада признает операцию невыполненной. При наличии подтверждений о том, что участники

[1] Для нарушений, не разделяющихся на «Первичное нарушение» и «Повторное нарушение», первичное и каждое последующее нарушение оценивается в соответствии с установленной суммой штрафных баллов.

команд выполняли те или иные операции не в соответствии с установленным заданием или распределением зон оперативного обслуживания между участниками команды, судейская бригада считает такие операции невыполненными, даже при наличии излишнего дублирующего выполнения.

6. Судейство этапа.

- Старший судья этапа;
- Судья этапа – 2 чел.

2.11.На рабочем месте судейской бригады этапа должны быть:

- комплект нормативно-технической документации согласно п.1.1.;
- список команд и участников соревнований;
- нормальные и оперативные схемы электрических соединений объектов;
- график прохождения командами этапов соревнований;
- бланки итоговых протоколов этапа №2.

2.12.Рабочие места участников команд, обеспечиваются следующим:

- НСС, НСМ, ДЭМ: оперативный журнал;
- ДЭМ, МГ: незаполненные бланки переключений;
- 1 экземпляр нормальной схемы ГЭС;
- 1 экземпляр оперативной схемы ГЭС.

2.13.Судейская бригада на этапе осуществляет:

- судейство на этапе;
- выполнение графика прохождения командами этапа соревнований;
- инструктаж участников команд непосредственно перед началом выполнения задания на месте проведения этапа;
- ознакомление участников с рабочими местами, оргтехникой и особенностями работы с Тренажером;
- организацию допуска участников команды на рабочие места;
- контроль выполнения задания на этапе участниками команд;
- принятие решения о снятии команды с этапа за нарушения условий соревнований;
- оформление протоколов по итогам прохождения этапов.

2.14.Судейская бригада после окончания производства оперативных переключений проводит совещание по действиям и оценке участников соревнований, после чего проводит краткий разбор основных ошибок по производству переключений и составляет протокол с итоговой оценкой.

2.15.Итоговый протокол заполняется судейской бригадой, и с итогами прохождения этапа передается в секретариат Соревнований с подписями судей и руководителя команды не позднее 1 часа после окончания времени прохождения этапа.

2.16.Организационные и методические вопросы, не отраженные в настоящем Положении и Положении о проведении Соревнований, решаются судейской бригадой этапа №2, принятые решения оформляются соответствующим протоколом и утверждаются Главным судьей соревнований.

3. Решение спорных вопросов.

3.1. Руководитель команды имеет право ознакомиться с протоколом Тренажера отражающим прохождение этапа участниками его команды (без выдачи протокола на руки).

3.2. Руководитель команды имеет право подать в секретариат Соревнований обоснованный письменный протест (апелляцию) на принятые решения судейской бригады этапа по его команде в соответствии с Положением о проведении соревнований.

Приложение № 1
к Положению о проведении
2-го этапа соревнований

Технологическая карта

для оценки действий участников команд при выполнении переключений в электроустановках

№ п/п	Наименование операции, за которую назначаются штрафные баллы	Количество штрафных баллов	
		Первичное нарушение	Повторное нарушение
1.	Производство оперативных переключений на оборудовании находящемся в управлении/ведении диспетчера без получения команды/разрешения дежурного диспетчера энергосистемы.	10	25
2.	Невыполнение заданного диспетчерского графика нагрузки (допустимые отклонения по выполнению диспетчерского графика нагрузки ± 20 МВт).	10	25
3.	Невыполнение заданного уровня напряжения на шинах РУ-500/220/110 кВ (допустимые отклонения по поддержанию заданного уровня напряжения ± 0,5 кВ).	10	25
4.	Производство оперативных переключений без использования электрозащитных средств (указателя напряжения, штанги, диэлектрических перчаток и так далее).	25	
5.	Осмотр оборудования без использования средств индивидуальной защиты (осмотр панелей РЗА и оборудования без каски (для всех участников команды)).	10	
6.	Включение заземляющих разъединителей, установка переносного заземления без проверки отсутствия напряжения.	50	
7.	Использование указателя напряжения (диэлектрических перчаток, штанги и других электрозащитных средств) без проверки годности и исправности.	25	
8.	Нарушения в части оформления бланка переключений[2]:		
8.1.	Для разделов «диспетчерское наименование объекта переключений», «дата и время начала и окончания переключений», «цель переключений», «условия применения бланка переключений», «последовательность выполнения операций», «участники переключений»:		
	- критические помарки, зачеркивания, исправления, нечитаемые записи (нечитаемый текст);	2	
	- неверно указано диспетчерское, оперативное наименование;	2	4
	- неверное описание схемы электроустановки на момент начала переключений;	10	
	- отсутствие информации о возможности выполнения переключений с использованием АРМ, о наличии наведенного напряжения (для ВЛ, КВЛ), о возможности возникновения феррорезонанса;	5	10
	- заполнение разделов с нарушением требований подстрочного текста;	5	10
	- не заполнены разделы необходимые для заполнения.	10	20
8.2.	Для раздела «последовательность выполнения операций»:		
	- пропущены основные операции;	4	5
	- пропущены проверочные операции;	2	3
	- излишне указаны основные и проверочные операции, нарушающие требования НТД;	5	10
	- нарушена установленная последовательность основных и проверочных операций.	5	10
9.	Нарушения в части оформления оперативного журнала[3]:		

[2] Не более 100 штрафных баллов на команду.
[3] Не более 50 штрафных баллов на команду.

№ п/п	Наименование операции, за которую назначаются штрафные баллы	Количество штрафных баллов	
		Первичное нарушение	Повторное нарушение
	- критические помарки, зачеркивания, исправления, нечитаемые записи (нечитаемый текст);	2	
	- не зафиксировано диспетчерское разрешение (команда) на производство переключений;	10	
	- не зафиксировано подтверждение (команда) на производство переключений;	5	
	- оформление начала и окончания переключений с нарушениями требований НТД.	5	10
10.	Дистанционное отключение/включение выключателя без объявления по радиопоисковой связи.	5	10
11.	Выполнение излишних операций, приведших к нарушению нормального режима работы оборудования, согласно п.5.4.	25	
12.	Несоблюдение установленной последовательности и координации действий оперативного персонала при операциях с коммутационными аппаратами, заземляющими разъединителями и устройствами РЗА.	10	20
13.	Оценка качества ведения оперативных переговоров[4].	2	
14.	Нарушения требования предъявляемых к участника команд, согласно п.2.1. – 2.5.	2	5
15.	Не выполненная или несвоевременно выполненная операция, не приведшая к грубым ошибкам и последствиям.	балл, установленный в сценарии Тренажера по каждой операции	

[4] Не более 20 штрафных баллов на команду.

Приложение № 2
к Положению о проведении
2-го этапа соревнований

«УТВЕРЖДАЮ»
Главный судья соревнований
_____Дорофеев Н.П.
«____»_____2018 г.

ИТОГОВЫЙ ПРОТОКОЛ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ ПО ЭТАПУ №2

Наименование команды (предприятия)
_____

Должность	Ф.И.О.
НСС	
НСМ	
МГ	
ДЭМ	

Дата _____ Время _____
Норма времени на выполнение работы – 80 мин.

№ п/п	Должность	Факт. время	Кол-во баллов по протоколу	Кол-во штрафных баллов	Кол-во поощрит. баллов	**ИТОГО** Баллов участника	**ВСЕГО баллов**
1	НСС						
2	НСМ						
3	МГ						
4	ДЭМ						

Окончательный результат _____ баллов.

«С протоколом ознакомлен. Возражений не имею.»

Руководитель команды _____
_____
(подпись)

«___» ч. «___» мин. «___»_____2018 г.

Приложение 3

ПОЛОЖЕНИЕ
о проведении 3-го этапа соревнований

«Противоаварийная тренировка»

2018 г.

1. Общие положения

1.1. Целью проведения этапа №3 является проверка действий оперативного персонала и оценка профессиональных качеств, направленных на:

- ликвидацию нарушения нормального режима работы оборудования ГЭС;
- устранение опасности для оборудования, не затронутого технологическим нарушением;
- восстановление в кратчайший срок электроснабжения потребителей и качества электроэнергии (частоты и напряжения);
- создание наиболее надежной послеаварийной схемы ГЭС;
- выяснение состояния, отключившегося во время нарушения нормального режима оборудования и, при возможности, ввод его в работу;
- выполнение требований действующей нормативно-технической документации регламентирующей действия оперативного персонала при ликвидации нарушения нормального режима работы оборудования ГЭС:

- «Правила предотвращения развития и ликвидации нарушений нормального режима электрической части энергосистем», СТО 59012820.29.240.007-2008, распоряжение ОАО «СО ЕЭС» от 24.09.2008 №114р;
- «Правила переключений в электроустановках», СТО 59012820.29.020.005-2011 от 25.10.2011, в редакции приказов АО «СО ЕЭС» №201 от 29.07.2014, №48 от 20.02.2017 (далее – Стандарт по переключениям);
- «Инструкция по переключениям в электроустановках», СО 153-34.20.505-2003, утвержденная приказом Минэнерго России от 30.06.2003 г., №266;
- «Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок», приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 24.07.2013 г., №328н (с изменениями и дополнениями от 19 февраля 2016 г.);
- «Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках» (СО 153- 34.03.603-2003).

1.2. Этап №3 проводится на персональных электронно-вычислительных машинах с использованием тренажера переключений в электроустановках «Модус» (далее – Тренажер).

2. Состав и требования к участникам

2.1. На этапе принимают участие команды в следующем составе:

- Начальник смены станции (НСС);
- Начальник смены цеха (машзала) (НСМ);
- Машинист гидротурбинного оборудования (МГ);

- Дежурный электромонтер ГЭС (ДЭМ).

2.2. Участники соревнований прибывают к месту проведения этапа в полном составе, за 5 минут до времени, указанного в графике прохождения этапов соревнований.

2.3. Участники соревнований проходят в кабинет, отведенный под этап, после получения соответствующих указаний от судейской бригады.

2.4. Участники соревнований должны соответствовать требованиям установленным Положением о проведении соревнований, а также иметь при себе удостоверения о проверке знаний, именные инструкции по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве.

2.5. Участники соревнований должны иметь навыки работы на Тренажере.

3. Состав задания на этап

1.2. Помимо ликвидации нарушения нормального режима работы оборудования участникам команд, в соответствии с разработанным сценарием, необходимо произвести действия по выводу поврежденного оборудования в ремонт.

2. Порядок проведения этапа

1.2. До начала проведения инструктажа судейская бригада проверяет соответствие участников команд требованиям раздела 2 настоящего Положения.

1.3. Участники этапа соревнований с разрешения старшего судьи этапа занимают подготовленные рабочие места, согласно занимаемой должности.

Для проведения этапа оборудуются 6 рабочих мест, с необходимым программным обеспечением: 4 рабочих места для участников соревнований (каждое рабочее место - под определенную должность), и 2 рабочих места судейской бригады. Рабочие места подключены к общему (сетевому) принтеру, размещенному на этапе.

1.4. Перед началом прохождения командой этапа судейская бригада проводит команде инструктаж в объеме:

- краткого описания состояния оперативной схемы;
- исходного режима работы оборудования.

Участники команды при получении инструктажа могут задавать дополнительные вопросы судейской бригаде, касающиеся компоновки схемы, типа оборудования, зон обслуживания, режима энергосистемы и т.п.,

ответы на которые доводятся до участников команды на усмотрение судейской бригады.

Общая продолжительность инструктажа не должна превышать 10 минут.

1.5. После получения инструктажа, НСС определяет готовность команды, и сообщает об этом судейской бригада.

1.6. Противоаварийная тренировка начинается после запуска тренировки с рабочего места судейской бригады. С этого момента начинается отсчет времени выполнения тренировки

1.7. Во время ликвидации технологического нарушения судьи на этапе выполняют по отношению к команде функции диспетчерского, административно-технического персонала, надзорных органов, персонала иных организаций необходимых по усмотрению участников к привлечению в ходе выполнения задания.

1.8. Участники вправе обращаться к судьям за дополнительными разъяснениями по содержанию задания на этап, во время его выполнения, в том числе, по работе с Тренажером. Судьи, при определении, что ответ на вопрос не является подсказкой или указанием к действию, вправе ответить участнику на заданный вопрос.

1.9. Оперативные переговоры между участниками команды осуществляются посредством телефонной связи, установленной на каждом рабочем месте участника и судьи соревнований, выполняющим роль диспетчера диспетчерского центра / главного инженера ГЭС.

1.10. В помещении, при прохождении командой этапа, имеет право присутствовать руководитель команды.

Присутствие представителей прессы на этапе допускается только по согласованию с руководителем команды, а также после получения соответствующих указаний от Главного судьи соревнований и судейской бригады этапа.

1.11. Тренировка прекращается при завершении выполнения поставленной задачи и соответствующим докладом НСС или по истечении контрольного времени (контроль времени ведется судьями этапа).

1.12. Если контрольное время истекло, а задание на ликвидацию нарушения нормального режима работы оборудования не выполнено, то судьи фиксируют окончание контрольного времени, и прекращают работу команды на этапе.

Контрольное время – 80 минут, общее время – 150 минут.

Общее время распределяется следующим образом:

- психофизиологическая диагностика 10 минут;

- инструктаж 10 минут;
- работа на этапе 80 минут;
- оформление документов, оглашение итогов 50 минут;

ИТОГО: 150 минут.

1.13. Общие правила при прохождении этапа:

1.13.1. Общее руководство ликвидацией нарушения нормального режима работы оборудования осуществляет НСС.

1.13.2. В ликвидации нарушения нормального режима работы на оборудовании ОРУ (КРУЭ) – 110÷500 кВ на стороне ВН Т(АТ) и ТСН участвует ДЭМ.

1.13.3. В ликвидации нарушения нормального режима работы со стороны НН Т(АТ) и ТСН, гидроагрегатов и собственных нужд участвуют МГ и НСМ.

1.13.4. Оперативные переговоры ведутся в соответствии с требованиями «Инструкции о порядке ведения оперативных переговоров диспетчерским персоналом ЦДУ».

1.13.5. Оперативный журнал ведется на рабочих местах НСС, НСМ и ДЭМ. Все действия МГ фиксируются в оперативном журнале НСМ. Оперативный журнал ведется в соответствии с требованиями Стандарта по переключениям.

1.13.6. Переключения в устройствах РЗА и ПА производятся в объеме, предусмотренном схемой и Тренажером. В случае необходимости участник может довести до сведения судей необходимые на его взгляд действия в устройствах РЗА и ПА, которые невозможно реализовать в Тренажере.

1.13.7. После запуска тренировки членам команды запрещается обращаться к другим членам команды и третьим лицам за советами по вопросам, которые они должны решать самостоятельно. За нарушение данного запрета судьи на этапе могут снять с команды 5 баллов за каждое нарушение.

1.13.8. Членам команды разрешено обращаться к специалистам организации-разработчика программного обеспечения и судейской бригаде по вопросам, связанным с работой на Тренажере.

1.13.9. Тип оборудования, используемого в схеме Тренажера, не оговоренный Описанием схемы, заданием, или судьями, участники вправе принимать аналогичным установленному на обслуживаемом ими объекте (информация о подобных допущениях доводится до судейской бригады во время инструктажа).

2. Система оценок.

2.2. Оценка выполненного задания и начисление штрафных баллов производится в соответствии с Технологической картой этапа (Приложение 1) и разработанного сценария на ликвидацию нарушения нормального режима работы оборудования.

Участникам команды, впервые допустившим определенные нарушения, указанные в Технологической карте этапе, начисляется штрафной балл, установленный столбцом «Первичное нарушение»[5]. Каждые последующие подобные нарушения, любым участником команды оценивается в соответствии со столбцом «Повторное нарушение».

2.3. Начисленный штраф за выполнение задания не может превышать максимальной оценки этого задания (максимального количества баллов за этап).

2.4. Излишние операции, не влияющие на порядок переключений, ошибочными не считаются и за их выполнение штрафные или дополнительные баллы не начисляются, кроме операций, приводящих к нарушению нормального режима работы оборудования или превышению допустимых параметров технологического режима работы оборудования.

2.5. По окончанию выполнения задания судейская бригада оформляет итоговый протокол выполнения работ по этапу №3 (Приложение 2).

2.6. Оценка действий участников тренировки на соответствие предусмотренному сценарию, осуществляется Тренажером автоматически в соответствии с рассчитанной ценностью операции в сценарии этапа.

2.7. Если при ликвидации аварийной ситуации была допущена одна из грубейших ошибочных операций, а именно:

- отключение (включение) разъединителей под нагрузкой;
- включение заземляющих разъединителей, установка переносных заземлений на участок электрической сети (ошиновка и т.п.), находящийся под напряжением;
- подача напряжения на заземленный участок электрической сети (шины, ошиновка и т.п.).

тренировка прекращается, команда снимается с этапа, по результатам прохождения этапа команде начисляется 0 баллов. Повторное прохождение командой этапа не допускается.

2.8. Судейская бригада по единогласному решению может присудить команде до 60 дополнительных баллов за нестандартные решения, не противоречащие требованиям нормативно-технической документации и упростившие или сократившие время выполнения задания, относительно

[5] Для нарушений, не разделяющихся на «Первичное нарушение» и «Повторное нарушение», первичное и каждое последующее нарушение оценивается в соответствии с установленной суммой штрафных баллов.

принятого в исходном сценарии. Краткое описание причины данного решения указывается в итоговом протоколе этапа.

2.9. При отсутствии у судейской бригады доказательств выполнения той или иной операции по заданию (протокол Тренажера, аудиовизуальное протоколирование, осуществляемое на этапе), судейская бригада признает операцию невыполненной. При наличии подтверждений о том, что участники команд выполняли те или иные операции не в соответствии с установленным заданием или распределением зон оперативного обслуживания между участниками команды, судейская бригада считает такие операции невыполненными, даже при наличии излишнего дублирующего выполнения.

3. Судейство этапа

3.1. Судейство этапа осуществляется судейской бригадой, состоящей из трех человек:

- Старший судья этапа;
- Судья этапа – 2 чел.

3.2. На рабочем месте судейской бригады этапа №3 должны быть:

- комплект нормативно-технической документации согласно п.1.1.;
- список команд и участников соревнований;
- нормальные и оперативные схемы электрических соединений объектов;
- график прохождения командами этапов соревнований;
- бланки итоговых протоколов этапа №3.

3.3. Рабочие места участников команд, обеспечиваются следующим:

- НСС, НСМ, ДЭМ: оперативный журнал;
- 1 экземпляр нормальной схемы ГЭС;
- 1 экземпляр оперативной схемы ГЭС.

3.4. Судейская бригада на этапе №3 осуществляет:

- судейство на этапе;
- выполнение графика прохождения командами этапа соревнований;
- инструктаж участников команд непосредственно перед началом выполнения задания на месте проведения этапа;
- ознакомление участников с рабочими местами, оргтехникой и особенностями работы с Тренажером;
- организацию допуска участников команды на рабочие места;
- контроль выполнения задания на этапе участниками команд;
- принятие решения о снятии команды с этапа за нарушения условий соревнований;
- оформление протоколов по итогам прохождения этапов.

3.5. Судейская бригада после завершения выполнения операций участниками команд, проводит совещание по действиям и оценке участников

соревнований, после чего проводит краткий разбор основных ошибок по ликвидации аварийного режима и составляет протокол с итоговой оценкой.

3.6. Итоговый протокол заполняется судейской бригадой, и с итогами прохождения этапа передается в секретариат Соревнований с подписями судей и руководителя команды не позднее 1 часа после окончания времени прохождения этапа.

3.7. Организационные и методические вопросы, не отраженные в настоящем Положении и Положении о проведении Соревнований, решаются судейской бригадой этапа №3, принятые решения оформляются соответствующим протоколом и утверждаются Главным судьей соревнований.

4. Решение спорных вопросов.

4.1. Руководитель команды имеет право ознакомиться с протоколом тренажера Модус отражающим прохождение этапа участниками его команды (без выдачи протокола на руки).

4.2. Руководитель команды имеет право подать в секретариат соревнований обоснованный письменный протест (апелляцию) на принятые решения судейской бригады этапа по его команде в соответствии с Положением о проведении соревнований.

Приложение №1
к Положению о проведении
3-го этапа соревнований

Технологическая карта
для оценки действий участников при ликвидации нарушений нормального режима работы оборудования

№ п/п	Наименование операции, за которую назначаются штрафные баллы	Кол-во штрафных баллов	
		Первичное нарушение	Повторное нарушение
1.	Не доведение информации до диспетчера энергосистемы о технологическом нарушении на оборудовании, находящемся в его управлении/ведении.	20	
2.	Изменение эксплуатационного состояния или технологического режима работы оборудования, находящегося в управлении/ведении диспетчера без получения команды/разрешения дежурного диспетчера энергосистемы.	10	25
3.	Невыполнение заданного диспетчерского графика нагрузки (допустимые отклонения по выполнению диспетчерского графика нагрузки ± 20 МВт).	10	25
4.	Невыполнение заданного уровня напряжения на шинах РУ-500/220/110 кВ (допустимые отклонения по поддержанию заданного уровня напряжения ± 0,5 кВ).	10	25
5.	Невыполнение указаний (требований) главного инженера гидроэлектростанции в части эксплуатации оборудования.	10	25
6.	Ошибки в ходе ликвидации аварийной ситуации, которые привели к развитию аварии, обесточению электроустановки (в том числе неправильные операции с устройствами РЗА, приведшие к отключению оборудования).	100	
7.	Производство оперативных переключений без использования электрозащитных средств (указателя напряжения, штанги, диэлектрических перчаток и так далее).	25	
8.	Осмотр оборудования без использования средств индивидуальной защиты (осмотр панелей РЗА и оборудования без каски (для всех участников команд)).	10	
9.	Включение заземляющих разъединителей, установка переносного заземления без проверки отсутствия напряжения.	50	
10.	Использование указателя напряжения (диэлектрических перчаток, штанги и других электрозащитных средств) без проверки годности и исправности.	25	

№ п/п	Наименование операции, за которую назначаются штрафные баллы	Кол-во штрафных баллов	
		Первичное нарушение	Повторное нарушение
11.	Нарушения в части оформления оперативного журнала[6]:		
	- критические помарки, зачеркивания, исправления, нечитаемые записи (нечитаемый текст);	2	
	- не зафиксировано диспетчерское разрешение (команда) на изменение эксплуатационного состояния или технологического режима работы оборудования;	10	
	- не зафиксировано подтверждение (команда) на изменение эксплуатационного состояния или технологического режима работы оборудования;	5	
12.	Дистанционное отключение/включение выключателя без объявления по радиопоисковой связи.	5	10
13.	Несоблюдение установленной последовательности и координации действий оперативного персонала при операциях с коммутационными аппаратами, заземляющими разъединителями и устройствами РЗА.	10	20
14.	Оценка качества ведения оперативных переговоров[7].	2	
15.	Выполнение излишних операций, приведших к нарушению нормального режима работы оборудования, согласно п.5.4.	25	
17.	Нарушения требования предъявляемых к участника команд, согласно п.2.1. – 2.5.	2	5
18.	Не выполненная или несвоевременно выполненная операция, не приведшая к грубым ошибкам и последствиям.	балл, установленный в сценарии Тренажера по каждой операции	

[6] Не более 50 штрафных баллов на команду.
[7] Не более 20 штрафных баллов на команду.

Приложение №2
к Положению о проведении
3-го этапа соревнований

«УТВЕРЖДАЮ»
Главный судья соревнований
_____Дорофеев Н.П.
«____»_____2018 г.

ИТОГОВЫЙ ПРОТОКОЛ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ ПО ЭТАПУ №3

Наименование команды (предприятия) _____

Должность	**Ф.И.О.**
НСС	
НСМ	
МГ	
ДЭМ	

Дата _____ Время _____
Норма времени на выполнение работы – 80 мин.

№ п/п	Должность	Факт. время	Кол-во баллов по протоколу	Кол-во штрафных баллов	Кол-во поощрит. баллов	**ИТОГО** Баллов участника	ВСЕГО баллов
1	НСС						
2	НСМ						
3	МГ						
4	ДЭМ						

Окончательный результат _____ баллов.

Старший судья этапа: _____ _____
(подпись)

Судьи этапа: _____ _____
(подпись)

_____ _____
(подпись)

«С протоколом ознакомлен. Возражений не имею.»

Руководитель команды _____
«___»ч. «___»мин. «___»_____2018 г.

Приложение 4

ПОЛОЖЕНИЕ
о проведении этапа №4

«Оказание первой помощи пострадавшим на производстве»

2018 г.

1. Общие положения этапа.

1.1. Цель этапа – проверка знаний и практических навыков оказания первой помощи пострадавшим после несчастного случая на производстве с использованием только подручных средств иммобилизации.

1.2. В качестве «пострадавшего» от действия электрического тока и при решении ситуационных задач привлекаются независимые сотрудники.

1.3. В качестве «пострадавшего» в состоянии клинической смерти используется робот-тренажер.

1.4. В качестве «пострадавших» при решении ситуационных задач привлекаются независимые сотрудники предприятий, на базе которых проводятся соревнования.

1.5. На всех подэтапах в качестве средств оказания первой помощи используются подручные материалы.

2. Требования к участникам этапа.

2.1. Состав и требования к участникам команды устанавливаются в соответствии с Положением о проведении соревнований. К прохождению этапа допускается команда, прошедшая Мандатную комиссию и допущенная ею к участию в соревнованиях.

2.2. Участники, прибывшие для прохождения этапа соревнований, должны иметь с собой:

- удостоверение установленного образца с отметками о проверке знаний;
- свидетельство или отметки о прохождении курса первой помощи;
- страховой полис обязательного медицинского страхования.

2.3. Одежда членов команды должна быть единого образца с обязательным наличием эмблемы предприятия.

2.4. Участники соревнований должны знать и уметь применять навыки оказания первой помощи.

2.5. Руководитель команды может присутствовать при прохождении командой этапа.

2.6. Руководитель команды не имеет права вмешиваться в ход прохождения этапа, комментировать действия команды, вступать с участниками или судьями в переговоры. При нарушении этого требования старший судья этапа имеет право удалить руководителя команды с этапа, начислить команде штрафные баллы.

3. Оснащение этапа.

3.1. Оснащение этапа обеспечивается организаторами соревнований:

- перчатки диэлектрические – 3 пары;
- указатель напряжения до 1000 В – 2 шт.;
- робот-тренажер – 1 шт.;

- электрический шкаф (макет);
- секундомеры – 2 шт.;
- бутылка с холодной водой – 2 шт.;
- простыня – 2 шт. на каждую команду;
- куртка х/б – 2 шт.;
- видеокамера – 2 шт.;
- подручные средства: картон (или картонная коробка) – по 5 шт. на каждую команду;
- бруски (для носилок) – 2 шт.

3.2. Оснащение этапа судьями соревнований:

- одноразовые медицинские маски – 100 шт.;
- имитаторы повреждений – 3 комп.;
- грим – 2 комп.;
- одноразовые дезинфицирующие салфетки.

4. Структура проведения этапа.

4.1. Этап состоит из четырех подэтапов:

Первый подэтап «Проверка готовности участников к действиям в условиях несчастного случая на производстве»

Второй подэтап «Оказание первой помощи пострадавшим при поражающем факторе в зоне действия электрического тока». Помощь оказывают все участники команды.

Третий подэтап «Оказание первой помощи индивидуально каждым участником в одной из ситуационной задачи при несчастном случае».

Четвертый подэтап «Оказание первой помощи пострадавшим при массовом несчастном случае командой из четырех человек» заключается в демонстрации навыков оказания первой помощи пострадавшим с различными травмами, находящимся без признаков жизни, а также в состоянии клинической смерти. Количество пострадавших до пяти человек.

5. Нормативные документы, используемые на этапе.

- «Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок», утвержденные Приказом Министерства труда и социальной защиты от 24.07.2013г. №328н (с изменениями и дополнениями от 19 февраля 2016 года);
- «Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках» (СО 153- 34.03.603-2003);
- «Пособие по оказанию первой помощи Российского Красного Креста;
- «Трудовой кодекс Российской Федерации» от 30.12.01 № 197-ФЗ, статья 214.

- Приказ Минздравсоцразвития № 477н от 04.05.2012 «Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи» (Зарегистрирован в Минюсте РФ 16 мая 2012 г., регистрационный номер 24183), в соответствии со статьёй 31 Федерального закона от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» утверждены следующие перечни:

1. Отсутствие сознания.
2. Остановка дыхания и кровообращения.
3. Наружные кровотечения.
4. Инородные тела верхних дыхательных путей.
5. Травмы различных областей тела.
6. Ожоги, эффекты воздействия высоких температур, теплового излучения.
7. Отморожение и другие эффекты воздействия низких температур.
8. Отравления.

6. Порядок проведения четвертого этапа.

6.1. Первый подэтап «Проверка готовности участников к действиям в условиях несчастного случая».

По прибытии команды в назначенное по графику время в помещение, где будет проводиться этап, руководитель команды докладывает старшему судье этапа о готовности команды для выполнения действий на этапе.

Судейская бригада на первом подэтапе проверяет:

- наличие у каждого участника квалификационного удостоверения;
- наличие страхового полиса обязательного медицинского страхования;
- наличие свидетельства или отметки о прохождении курса первой помощи;
- наличие специальной одежды в соответствии с нормами и требованиями;
- общую готовность команды для выполнения следующих подэтапов.

При отсутствии любого из пунктов участник получает штрафные баллы.

По окончании проверки старший судья проводит инструктаж и доводит до членов команды порядок проведения остальных подэтапов.

6.2. Второй подэтап «Оказание первой помощи пострадавшим при поражающем факторе в зоне действия электрического тока».

Продолжительность подэтапа – 5 минут.

Помощь оказывает вся команда. Участвует группа из четырех человек.

Началом отсчета времени работы бригады следует считать момент подачи команды «СТАРТ».

Участники заходят на площадку проведения подэтапа и оказывают помощь пострадавшим в зависимости от ситуационной задачи.

После завершения оказания помощи необходимо эвакуировать пострадавших в безопасный сектор, указанный старшим команды (НСС). Транспортировка пострадавших производится только на носилках.

После пересечения финишной черты последним участником, секундомеры отключаются. В протоколе отмечается время прохождения второго подэтапа и начисленные штрафные или призовые баллы.

Если по сценарию участник при освобождении пострадавшего от действия электрического тока попадает под напряжение, то баллы по данному подэтапу не начисляются.

Если выполнение задания превышает 5-ти минутный лимит времени, то команде начисляются 10 штрафных баллов за каждую просроченную минуту.

6.3. Третий подэтап. «Оказание первой помощи каждым участником в одной ситуационной задаче».

Продолжительность выполнения каждой задачи – 5 минут.

Заключается в демонстрации знаний и навыков в оказании первой помощи каждым участником в следующих ситуациях:

- перелом костей конечностей и таза;
- опасные для жизни кровотечения;
- потеря сознания;
- ранения мягких тканей головы;
- травматическая ампутация;
- выпадение внутренних органов наружу;
- ожоги;
- инородное тело.
- и др.

На место проведения третьего подэтапа вызывается полностью вся команда. Каждый участник берет по одному билету с одной ситуационной задачей. Далее команда выходит за территорию проведения этапа. Судьи по одному приглашают каждого участника, для выполнения задания.

После ознакомления с условиями задачи, участник подходит к линии старта и по команде судьи приступает к действиям. Во время выполнения своего задания участник демонстрирует навыки оказания помощи, умение правильно оценить ситуацию, определить приоритет действий, если пострадавших два человека с разными травмами. Привлечение помощников из состава команды запрещается.

После выполнения задания и доклада о несчастном случае время останавливается. Дальнейшие действия не засчитываются. Участник присаживается на отведенное место. Далее по такой схеме решают поставленные задачи следующие участники.

В случае подсказки со стороны команды, руководителя или представителей команды, участнику, выполняющего задание, баллы не

начисляются.

Время, затрачиваемое членом команды на выполнение ситуационной задачи, не должно превышать 5 минут.

После прохождения 3-го подэтапа участники покидают площадку, и готовятся к прохождению 4-го подэтапа.

6.4. Четвертый подэтап «Оказание первой помощи пострадавшим командой из четырех человек». Заключается в демонстрации навыков оказания первой помощи пострадавшим с различными травмами, находящимся без признаков жизни, а также в состоянии клинической смерти. Количество пострадавших до пяти человек.

Продолжительность – 20 минут.

Под этап проводится на независимых сотрудниках, расположенных на полу в позах, соответствующих предполагаемым повреждениям, роботе-тренажере при его участии.

После подробного инструктажа, по условиям прохождения подэтапа, судья показывает места расположения телефона, средств иммобилизации и иных необходимых материалов и оборудования, обязательно отвечает на все вопросы участников по условиям выполнения задания. После полученных разъяснений группа выстраивается у черты старта.

После построения у черты старта старший судья зачитывает условия ситуационной задачи, например: «Произошел несчастный случай в секторе 2. Есть пострадавшие, ваша задача – оказать первую помощь и вынести всех в безопасную зону. В случае если реанимация не будет успешной, данный пострадавший выносится в последнюю очередь без пульса на сонной артерии».

По команде судьи, с одновременным включением двух секундомеров, команда приступает к оказанию помощи. Участникам необходимо оказать помощь всем пострадавшим и затем с помощью средств - транспортировки перенести за условную черту финиша.

После доклада НСС в службу 112, через 5 минут один из участников получит информацию, в какой сектор переносить пострадавших.

Эвакуация пострадавших производится только на носилках. После пересечения финишной черты последним участником, судьи останавливают секундомеры.

В протоколе производится регистрация среднеарифметического времени прохождения подэтапа по показаниям 2-х секундомеров. При оценке времени выполнения задания результат округляется до половины минуты по правилам округления.

После построения команды у стартовой черты судьи проводят подробный разбор ошибок, допущенных при выполнении задания, и оглашают результат подэтапов №1-4.

В случае превышения временного норматива выполнения задания на 2, 3 и 4 подэтапе команде начисляются штрафные баллы.

В случае экономии времени и безошибочном прохождении 2 и 4 подэтапа начисляются по 2 призовых балла за каждую сэкономленную

минуту времени.

После ознакомления команды с результатами прохождения 4-х подэтапов команда заканчивает выступление. Ее руководитель подписывает протокол (Приложение № 1) и команда покидает этап.

Общее время для прохождения этапа составляет не более 2 часов.

7. Система оценок четвертого этапа

7.1. Номинальное количество баллов этапа (без призовых и штрафных баллов) составляет **400 баллов.**

- на первом подэтапе — 8 баллов (по 2 за каждого участника);
- на втором подэтапе — 100 баллов;
- на третьем подэтапе — 80 баллов (по 20 за каждого участника);
- на четвертом подэтапе — 212 баллов.

7.2. Итоговая сумма баллов на этапе № 4 для команды складывается из алгебраической суммы номинальных, призовых и штрафных баллов, набранных на всех четырех подэтапах.

7.3. Штрафные баллы начисляются за:

- каждый недостаток в оформлении личных документов, инструкции, а также в экипировке участников;
- каждую ошибку в действиях команды;
- каждую полную минуту, превышающую лимит времени, на втором и четвертом подэтапе начисляется 10 штрафных баллов;
- каждую полную минуту, превышающую лимит времени, на третьем подэтапе начисляется 5 штрафных баллов;
- каждую нерешенную ситуационную задачу или несанкционированную подсказку на всех подэтапах.
- В случае подсказок со стороны руководителя или представителей команды на прохождении всех подэтапов, команде начисляются штрафные баллы, вплоть до обнуления результатов данного подэтапа. Также старший судья вправе удалить с площадки всех представителей команды.
- Вся видео и фотосъемка производится только с разрешения старшего судьи и руководителя команды.
- Вся фотосъемка выкладывается в средствах массовой информации только после прохождения 4-го этапа последней командой.
- Присутствие на площадке представителей другой команды не допускается.
- В случае передачи информации о прохождении 4-го этапа другой

команде, данной команде начисляются штрафные баллы (результаты этапа обнуляются) и полностью меняется сценарий 2, 3 и 4 подэтапов для следующих команд.

- Конкретные штрафные баллы по каждому подэтапу указываются в Протоколе.

7.4. Призовые баллы начисляются только за экономию времени на втором и четвертом подэтапах при условии безошибочного выполнения задания.

7.5. Результаты первого, второго, третьего и четвертого подэтапов начисляются всей команде в целом. В индивидуальный зачет входит четвертая часть результата всех подэтапов. Каждому участнику индивидуально начисляются штрафные баллы в зависимости от ошибок, которые он совершил на втором, третьем и четвертом подэтапе. А также за отсутствие любого из пунктов на первом подэтапе.

8. Обеспечение безопасности при прохождении этапа

8.1. Для предупреждения травматизма и несчастных случаев во время соревнований судьи вправе не допустить к участию или остановить действия участников в случаях:

- причинения вреда здоровью участникам соревнований и статистам;
- обморока или появления его предвестников у одного из участников соревнований;
- действия участников команды, которые по коллегиальному мнению судейской бригады, могли привести к несчастному случаю или травме;
- причинения вреда независимым сотрудникам привлеченных в качестве «пострадавших» при решении ситуационных задач;
- нахождения участников в нетрезвом состоянии.
- иные случаи, которые по коллегиальному мнению судейской бригады, могли привести к несчастному случаю или травме.

8.2. В каждом из указанных случаев команде на подэтапе, где было зафиксировано данное нарушение, баллы не начисляются.

9. Судейство этапа

9.1. Судейство на четвертом этапе соревнований осуществляется бригадой, состоящей из трех судьей. Возглавляет бригаду старший судья. Состав определяется старшим судьей этапа и главным судьей соревнований.

9.2. Судейская бригада на этапе осуществляет:

- судейство на этапе соревнования;

- выполнение графика проведения соревнования;
- инструктаж соревнующихся команд непосредственно перед началом соревнования на месте проведения этапа;
- ознакомление участников с рабочими местами;
- контроль за поведением соревнующихся;
- ограждение их от посторонних лиц и помех;
- принятие решений о снятии участников с этапа за нарушения условий соревнования;
- оформление протоколов по итогам прохождения командой этапа и своевременную передачу в главную судейскую комиссию.

9.3. На рабочем месте судейской бригады этапа должны быть:

- список участников команд,
- полный комплект нормативной документации в соответствии с положением соревнований,
- бланки технологических карт-протоколов прохождения этапа с Ф.И.О,
- график прохождения этапов,
- положение о проведении соревнований,
- видеонаблюдение,
- «Приказ об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи» приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 4 мая 2012 г. N 477н,
- «Трудовой кодекс Российской Федерации» от 30.12.01 № 197-ФЗ, статья 214.

9.4. Результаты прохождения каждой командой этапа оформляются в виде протокола.

9.5. Протокол, подписанный всеми членами судейской бригады и руководителем команды, передается в секретариат соревнования не позднее 1 часа после окончания этапа.

10. Решение спорных вопросов

10.1. Руководитель команды имеет право знакомиться с результатами выступлений своей команды на этапе и подавать обоснованные письменные апелляции в главную судейскую комиссию на решения судейской бригады на этапе не позднее одного часа после поступления протокола в секретариат

соревнований.

10.2. Апелляции рассматриваются главной судейской комиссией, и принятые решения доводятся до заинтересованных лиц в течение 3 рабочих часов после их подачи.

10.3. При необоснованной апелляции, подавшая ее команда лишается баллов, полученных за оспариваемый подэтап.

Приложение №1
к Положению о проведении
4-го этапа соревнований

«УТВЕРЖДАЮ»
Главный судья соревнований

_____ Дорофеев Н.П.

«____»_____2018 г.

Протокол

проведения этапа № 4
на финальных соревнованиях

«ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШЕМУ»

Номинальное количество баллов: 400

Команда _____
Организация: _____
Дата: _____ время проведения: _____

Состав команды

Состав команды	**Фамилия, имя, отчество**
Начальник смены станции (ГЭС)	
Начальник смены цеха (машзала)	
Машинист гидротурбинного оборудования	
Дежурный электромонтёр ГЭС (дежурный инженер подстанции)	

Итоговое количество баллов

Старший судья этапа: _____ ( )

Судьи этапа: _____ ( )
_____ ( )

«С результатом ознакомлен, претензий нет»

Руководитель команды _____ ( )

«____» _____2018г. _____час. _____мин.

Первый подэтап

«Проверка готовности участников к действиям
в условиях несчастного случая на электростанции».

Номинальное количество баллов: 8

Регламент начисления штрафных баллов

№	Перечень обязательных средств и предметов в экипировке, технического оснащения команды, за отсутствие которых или их не соответствие нормативным требованиям начисляется 2 штрафных балла	Штрафные баллы
1.	Отсутствие удостоверения установленного образца с отметками о проверке знаний	
2.	Отсутствие страхового полиса	
3.	Наличие неполной экипировки	
4.	Отсутствие свидетельства или отметки о прохождении курса первой помощи	
	Сумма штрафных баллов	

Индивидуальный зачет участников первого подэтапа.

В индивидуальный зачет каждому участнику зачисляется четвертая часть результата этого подэтапа.

№	Фамилия, имя, отчество	Баллы
1.		
2.		
3.		
4.		

Результат первого подэтапа

_____

Второй подэтап

«Оказание первой помощи пострадавшим в зависимости от ситуационной задачи»

Номинальное количество баллов: 100

Регламент начисления штрафных баллов

№	Операции и ошибки при их выполнении	Штрафные баллы
1.	Не использованы каски с защитными забралами **	5 баллов
2.	Не использовались средства индивидуальной защиты	5 баллов
3.	Не применен указатель напряжения, либо диэлектрическая штанга**	10 баллов
4.	Не применены или использованы диэлектрические перчатки с истекшим сроком годности (или с проколом); **	10 баллов
5.	Не обеспеченна собственная безопасность	10 баллов
6.	Поражение электротоком участника команды**	**Н/З**
7.	Некорректное обращение с «пострадавшим»	10 баллов
8.	Не выполнен перенос «пострадавшего» на безопасное расстояние	10 баллов
9.	Определение признаков жизни менее 10 сек	5 баллов
10.	Участник попал под поражающий фактор	5 баллов
11.	Нечеткое или неполное сообщение о несчастном случае (не назван адрес места происшествия, не указано с кем и что произошло. Не запомнили номер диспетчера)	5 баллов
12.	Не сделан доклад «Скорой помощи и НСС»	5 баллов
	Неправильно использованы шины и повязки	5 баллов
13.	Превышение 5-ти минутного лимита времени	10 баллов
15	Сумма штрафных баллов	
	Сумма штрафных баллов	

* Н/З – задание не выполнено. Команда с подэтапа снимается и баллы за него не начисляются.

** Если пострадавший поражен электрическим током.

*** В случае, если есть пострадавшие с данными травмами. Перечень ошибок перечислен в 3 подэтапе

Регламент начисления призовых баллов

№	Контрольное время — 5 минут	Призовые баллы
1.	Время, затраченное на выполнение задачи «_____» мин. «_____» сек	
2.	Полные минуты сэкономленного времени	
3.	За каждую полную минуту сэкономленного времени	2 балла
4.	Сумма призовых баллов	

Индивидуальный зачет участников второго подэтапа.

В индивидуальный зачет каждому участнику зачисляется четвертая часть результата этого подэтапа.

№	Фамилия, имя, отчество	Баллы
1.		
2.		
3.		
4.		

Результат второго подэтапа

_____

Третий подэтап

«Оказание первой помощи пострадавшим в зависимости от ситуационной задачи»

Номинальное количество баллов: 80 баллов

Время решения задачи: **5 минут.**

	Перечень недопустимых ошибок		Отметка ошибок
	1. Потеря сознания более четырех минут.		
	Не обеспечена собственная безопасность и безопасность пострадавшего	5 баллов	
	Не определенны признаки жизни.	5 баллов	
	Поворот на бок не сделан в течение 1 минуты.	5 баллов	
	Неправильно сделан вызов «Скорой помощи»	5 баллов	
	Не использован холод	5 баллов	
	Некорректное обращение с пострадавшим	10 баллов	
	Не выполнены противошоковые меры	5 баллов	
	Действия участника усугубили состояние пострадавшего	10 баллов	
	Оставление пострадавшего без внимания более 2 минут	5 баллов	
	Превышение лимита времени при выполнении задания	5 баллов	
	2. Ранение шеи.		
	Нет герметизации раны шеи в течение 15 секунд	5 баллов	
	Пострадавший находился в положении стоя более 30 секунд	5 баллов	
	Жгут на шею наложен без тампонады	5 баллов	
	Не обеспечена собственная безопасность и безопасность пострадавшего	5 баллов	
	Неправильно сделан вызов «Скорой помощи»	5 баллов	
	Оставление пострадавшего без присмотра в течение 30 секунд	Н/З	
	Некорректное обращение с пострадавшим	10 баллов	
	Не выполнены противошоковые меры	5 баллов	
	Действия участника усугубили состояние пострадавшего	10 баллов	
	Оставление пострадавшего без внимания более 2 минут	5 баллов	
	Превышение лимита времени при выполнении задания	5 баллов	
	3. Артериальное кровотечение из раны предплечья		
	Повязка не наложена в течение 40 секунд	10 баллов	
	Пострадавший находился в положении стоя более 30 секунд	5 баллов	
	Не обеспечена собственная безопасность и безопасность пострадавшего	5 баллов	
	Неправильно сделан вызов «Скорой помощи»	5 баллов	
	Оставление пострадавшего с открытой раной более минуты	Н/З	
	На рану не наложена асептическая повязка	5 баллов	
	Не наложен жгут, в случае если кровотечение продолжается	5 баллов	
	Неправильно наложен жгут	5 баллов	
	Не указано время наложения жгута	5 баллов	
	Не произведена фиксация предплечья	5 баллов	
	Некорректное обращение с пострадавшим	10 баллов	
	Не выполнены противошоковые меры	5 баллов	
	Действия участника усугубили состояние пострадавшего	10 баллов	
	Оставление пострадавшего без внимания более 2 минут	5 баллов	
	Превышение лимита времени при выполнении задания	5 баллов	
	4. Перелом костей конечностей		
	Не обеспечена собственная безопасность и безопасность пострадавшего	5 баллов	
	Неправильно сделан вызов «Скорой помощи»	5 баллов	
	Неправильно наложена шина	5 баллов	
	В случае открытого перелома не наложена повязка	**10 баллов**	
	Некорректное обращение с пострадавшим	10 баллов	
	Не использован холод	5 баллов	
	Не выполнены противошоковые меры	5 баллов	
	Действия участника усугубили состояние пострадавшего	10 баллов	
	Оставление пострадавшего без внимания более 2 минут	5 баллов	
	Превышение лимита времени при выполнении задания	5 баллов	

	5. Пострадавший после падения лежит в позе лягушки и жалуется на боли в области паха Не обеспечена собственная безопасность и безопасность пострадавшего 5 баллов Неправильно сделан вызов «Скорой помощи» 5 баллов Не использован холод 5 баллов В течение 1 мин не подложен валик под колени 10 баллов Предложено питье Н/З Некорректное обращение с пострадавшим 10 баллов Не выполнены противошоковые меры 5 баллов Действия участника усугубили состояние пострадавшего 10 баллов Оставление пострадавшего без внимания более 2 минут 5 баллов Превышение лимита времени при выполнении задания 5 баллов	
	6. Термический ожог груди и живота с повреждением целостности ожоговых пузырей и кожи Не обеспечена собственная безопасность и безопасность пострадавшего 5 баллов Ожоговая поверхность накрыта сухой тканью 10 баллов Повязка на ожоге не закреплена 10 баллов Не использован холод 5 баллов Холод на прямую приложен к ожоговой поверхности 5 баллов Неправильно сделан вызов «Скорой помощи» 5 баллов Не предложено питье 10 баллов Некорректное обращение с пострадавшим 10 баллов Не выполнены противошоковые меры 5 баллов Действия участника усугубили состояние пострадавшего 10 баллов Оставление пострадавшего без внимания более 2 минут 5 баллов Превышение лимита времени при выполнении задания 5 баллов	
	7. Травматическая ампутация конечностей Не обеспечена собственная безопасность и безопасность пострадавшего 5 баллов Наложен кровоостанавливающий жгут **Н/З** Неправильно наложен жгут **Н/З** Неправильно наложена давящая повязка 10 баллов Нет фиксации конечности 5 баллов Неправильно сделан вызов «Скорой помощи» 5 баллов Конечности не сложены в герметичный пакет 10 баллов Нет шины в случае, если конечность не полностью ампутирована 5 баллов **Конечности не переданы «Скорой помощи» Н/З** Не использован холод 5 баллов Помощь оказывалась пострадавшему в положении стоя 10 баллов Некорректное обращение с пострадавшим 10 баллов Пострадавший оказывалась пострадавшему в положении стоя 5 баллов Пальцы или конечность напрямую сложены в пакет с холодом 10 баллов Не выполнены противошоковые меры 5 баллов Действия участника усугубили состояние пострадавшего 10 баллов Оставление пострадавшего без внимания более 2 минут 5 баллов Превышение лимита времени при выполнении задания 5 баллов	
	8. Повреждение брюшной области с выпадением внутренних органов наружу Не обеспечена собственная безопасность и безопасность пострадавшего 5 баллов Неправильно сделан вызов «Скорой помощи» 5 баллов Наложена сухая повязка на внутренние органы Н/З Предложено обильное теплое питье Н/З Внутренние органы пытались убрать обратно 10 баллов Не подложен валик под колени 10 баллов Внутренние органы не зафиксированы 10 баллов Не использован холод 5 баллов Некорректное обращение с пострадавшим 10 баллов Не выполнены противошоковые меры 5 баллов Действия участника усугубили состояние пострадавшего 10 баллов Оставление пострадавшего без внимания более 2 минут 5 баллов Превышение лимита времени при выполнении задания 5 баллов	
	9. Инородное тело Не обеспечена собственная безопасность и безопасность пострадавшего 5 баллов	

	Инородное тело не зафиксировано	Н/З	
	Инородное тело не правильно зафиксировано	10 баллов	
	Выпавшее инородное тело вставили обратно	Н/З	
	Неправильно сделан вызов «Скорой помощи»	5 баллов	
	Некорректное обращение с пострадавшим	10 баллов	
	Пострадавший находился в положении стоя при оказании помощи	5 баллов	
	Не выполнены противошоковые меры	5 баллов	
	Действия участника усугубили состояние пострадавшего	10 баллов	
	Оставление пострадавшего без внимания более 2 минут	5 баллов	
	Превышение лимита времени при выполнении задания	5 баллов	
	10. Ранение мягких тканей головы.		
	Не обеспечена собственная безопасность и безопасность пострадавшего	5 баллов	
	Нет герметизации раны	10 баллов	
	Пострадавший находился в положении стоя более минуты	5 баллов	
	Неправильно наложена повязка	10 баллов	
	Неправильно сделан вызов «Скорой помощи»	5 баллов	
	Некорректное обращение с пострадавшим	10 баллов	
	Не использован холод	5 баллов	
	Не выполнены противошоковые меры	5 баллов	
	Действия участника усугубили состояние пострадавшего	10 баллов	
	Оставление пострадавшего без внимания более 2 минут	5 баллов	
	Превышение лимита времени при выполнении задания	5 баллов	
12.	**11. Пострадавший без сознания и дыхания.**		
Не	Не обеспечена собственная безопасность и безопасность пострадавшего	5 баллов	
	Не определенны признаки жизни.	5 баллов	
Оп	Определение признаков жизни менее 10 секунд	5 баллов	
Не	Не сделан вызов «Скорой помощи» в течение 3 минут	5 баллов	
	Поворот на бок сделан при отсутствии дыхания и пульса.	5 баллов	
Не	Неправильно проводилась СЛР	10 баллов	
Вд	Вдох ИВЛ сделан без защитной маски	5 баллов	
Уч	Участник реанимации упал в обморок (или появление предвестников обморока)	10 баллов	
	Неправильно сделан вызов «Скорой помощи»	5 баллов	
	Не использован холод	5 баллов	
Не	Некорректное обращение с пострадавшим	10 баллов	
Де	Действия участника усугубили состояние пострадавшего	10 баллов	
Ос	Оставление пострадавшего без внимания более 2 минут	5 баллов	
	Превышение лимита времени при выполнении задания	5 баллов	

За несанкционированные подсказки наказываются штрафом, как за нерешенную задачу. Снимается 5 баллов, если не сделан приоритет в сторону более серьезного повреждения, угрожающего жизни и требующего экстренных действий, в случае если пострадавших больше одного человека.

Индивидуальный зачет участников третьего подэтапа.

В индивидуальный зачет каждому участнику зачисляется четвертая часть результата этого подэтапа.

№	Фамилия, имя, отчество	Баллы
1.		
2.		
3.		
4.		

Результат третьего подэтапа:

_____

Четвертый подэтап

«Оказание первой помощи нескольким пострадавшим»

Номинальное количество баллов: 212

Вводная: **После (……) аварии количество пострадавших (….) .**

Задача**: Оказать помощь пострадавшим и доставить за условную черту финиша.**

Время решения задачи: 20 минут.

Регламент начисления штрафных баллов

№	Перечень ошибок и погрешностей	Штрафные баллы
1.	Не обеспечена собственная безопасность и безопасность пострадавших	**10 баллов**
2.	Участник попал под поражающий фактор	**10 балов**
3.	Определение признаков жизни менее 10 секунд *	**5 баллов**
4.	Не сделан вызов «Скорой помощи и НСС»	**10 баллов**
5.	Нечеткое или неполное сообщение о несчастном случае (не назван адрес места происшествия, не указано с кем и что произошло. Не запомнили номер диспетчера)	**5 баллов**
6.	Потеря одного из пострадавших * *	**Н/З**
7.	Неправильная или не корректная транспортировка пострадавшего	**10 баллов**
8.	Некорректное обращение с «пострадавшим	**5 баллов**
9.	Оставление без внимания одного из пострадавших более 2-х до 4-х минут	**10 баллов**
10.	Вдох ИВЛ сделан без защитной (марлевой маски) *	**5 баллов**
11.	Причинение вреда здоровью по неосторожности пострадавшему или участнику соревнований	**10 баллов**
12.	Участник реанимации упал в обморок (или появление предвестников обморока) *	**Н/З**
13.	Потеря сознания более четырех минут **	**От 5 баллов**
14.	Ранение шеи * *	**От 5 баллов**
15.	Артериальное кровотечение из раны предплечья * *	**От 5 баллов**
16.	Закрытый или открытый перелом * *	**От 5 баллов**
17.	Термические ожоги * *	**От 5 баллов**
18.	Травматическая ампутация * *	**От 5 баллов**
19.	Поза лягушки * *	**От 5 баллов**
20.	Ранение брюшной области * *	**От 5 баллов**
21.	Инородное тело в ране * *	**От 5 баллов**
22.	Иные травмы, перечисленные в 3 подэтапе	**От 5 баллов**
23.	Превышение 20-ти минутного лимита времени	**10 баллов**
24.	Сумма штрафных баллов	

*** — В случае, если есть пострадавший в состоянии клинической смерти.**

*** * — В случае, если есть пострадавшие с данными травмами. Перечень ошибок перечислен в 3 подэтапе.**

Регламент начисления баллов

	Время прохождения этапа (мин.)	
	Сумма призовых баллов (2 балла за каждую полную минуту времени)	
	Сумма штрафных баллов (10 штрафных баллов за каждую полную минуту, превышающую лимит времени)	

Индивидуальный зачет участников четвертого подэтапа

Участник	Фамилия, имя, отчество	Баллы
1.		
2.		
3.		

4.		

Индивидуальный зачет участников этапа № 4

№	Фамилия, имя, отчество	Первый подэтап	Второй подэтап	Третий подэтап	Четвертый подэтап	Итоговый результат
1.						
2.						
3.						
4.						

Результат четвертого подэтапа:

_____

Подсчет итогового количества баллов на этапе № 4

Результат первого подэтапа	
Результат второго подэтапа	
Результат третьего подэтапа	
Результат четвертого подэтапа	
Итоговое количество баллов	

Приложение 5

ПОЛОЖЕНИЕ
о проведении этапа №5

«Ведение энергетического режима работы ГЭС»

2018 г.

1. Общие положения

1.1. Целью проведения этапа №5 является:

- оценка профессиональных знаний и навыков у оперативного персонала в части решения задач по ведению требуемого режима работы ГЭС/ГАЭС с учетом требований следующих нормативных документов:
  - «Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации», утвержденных приказом Минэнерго России от 19.06.2003 № 229;
  - «Правил предотвращения развития и ликвидации нарушений нормального режима электрической части энергосистем», СТО 59012820.29.240.007-2008, распоряжение ОАО «СО ЕЭС» от 24.09.2008 №114р;
  - «Правила переключений в электроустановках», СТО 59012820.29.020.005-2011 от 25.10.2011, в редакции приказов АО «СО ЕЭС» №201 от 29.07.2014, №48 от 20.02.2017;
  - «Инструкция по переключениям в электроустановках», СО 153-34.20.505-2003, утвержденная приказом Минэнерго России от 30.06.2003 г., №266;

1.2. Этап №5 проводится с применением персональных электронно-вычислительных машин с использованием тренажера переключений в электроустановках «Модус» (далее – Тренажер).

2. Состав и требования к участникам

2.1. На этапе принимают участие команды в следующем составе:

- Начальник смены станции (НСС);
- Начальник смены цеха (машзала) (НСМ);
- Машинист гидротурбинного оборудования (МГ);
- Дежурный электромонтер ГЭС (ДЭМ).

2.2. Участники соревнований прибывают к месту проведения этапа в полном составе, за 5 минут до времени, указанного в графике прохождения этапов соревнований.

2.3. Участники соревнований проходят в кабинет, отведенный под этап, после получения соответствующих указания от судейской бригады.

2.4. Участники соревнований должны соответствовать требованиям установленным Положением о проведении соревнований, а также иметь при себе удостоверения о проверке знаний и именные инструкции по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве.

2.5. Участники соревнований должны иметь навыки работы на Тренажере.

3. Состав задания

3.1. Этап №5 состоит из двух подэтапов:

3.1.1. На подэтапе №1 (Работа на Тренажере) участники команд должны выполнить задание, предусмотренное сценарием по ведению требуемого режима работы ГЭС/ГАЭС с помощью Тренажера;

3.1.2. На подэтапе №2 (Решение Задач) каждый участник команды должен самостоятельно решить теоретическую (расчетную) задачу в соответствии с должностными обязанностями оперативного персонала гидроэлектростанций и индивидуальной тематикой функций занимаемой должности (далее – Задача).

3.2. При выполнении задания с применением Тренажера участники команды (совместно) должны обеспечить выполнение следующих условий:

3.2.1. В качестве критерия оптимального режима работ ГЭС/ГАЭС принимать максимально эффективное использования водных ресурсов;

3.2.2. Ведение требуемого режима работы ГЭС с контролем перегрузки оборудования и поддержания уровня напряжения на шинах ГЭС.

4. Порядок проведения этапа

4.1. До начала проведения инструктажа судейская бригада проверяет соответствие участников команд требованиям раздела 2 настоящего Положения.

4.2. Участники этапа соревнований с разрешения старшего судьи этапа занимают подготовленные рабочие места, согласно занимаемой должности.

Для проведения этапа оборудуются 6 рабочих мест, с необходимым программным обеспечением: 4 рабочих места для участников соревнований (каждое рабочее место - под определенную должность), и 2 рабочих места судейской бригады. Рабочие места подключены к общему (сетевому) принтеру, размещенному на этапе.

4.3. Перед началом прохождения командой этапа судейская бригада проводит команде инструктаж в объеме:

- краткого описания состояния оперативной схемы;
- исходного режима работы оборудования;
- постановки Задачи для каждого участника.

Участники команды при получении инструктажа могут задавать дополнительные вопросы судейской бригаде, касающиеся компоновки схемы, типа оборудования, зон обслуживания, режима энергосистемы, Задач и т.п., ответы на которые доводятся до участников команды на усмотрение судейской бригады.

Общая продолжительность инструктажа не должна превышать 10 минут.

4.4. После получения инструктажа, НСС определяет готовность команды, и сообщает об этом судейской бригаде.

4.5. Решение задания на этапе начинается после раздачи индивидуальных заданий на этап и запуска тренировки с рабочего места судейской бригады. С этого момента начинается отсчет времени выполнения тренировки, при этом задание начинается с этапа работы на Тренажере и последующим решением Задач.

4.6. При решении Задачи в качестве системы единиц физических величин приято международная система единиц (СИ) с соответствующими приставками (десятичные приставки).

4.7. Во время выполнения заданий, судьи на этапе выполняют по отношению к команде функции диспетчерского, административно-технического персонала, персонала иных организаций, необходимых по усмотрению участников к привлечению в ходе выполнения задания.

4.8. Участники вправе обращаться к судьям за дополнительными разъяснениями по содержанию задания на этап, во время его выполнения, в том числе, по работе с Тренажером. Судьи, при определении, что ответ на вопрос не является подсказкой или указанием к действию, вправе ответить участнику на заданный вопрос.

4.9. Оперативные переговоры между участниками команды осуществляются посредством телефонной связи, установленной на каждом рабочем месте участника и судьи соревнований, выполняющим роль диспетчера диспетчерского центра / главного инженера ГЭС.

4.10. В помещении, при прохождении командой этапа, имеет право присутствовать руководитель команды.

Присутствие представителей прессы на этапе допускается только по согласованию с руководителем команды, а также после получения соответствующих указаний от Главной судьи соревнований и судейской бригады этапа.

4.11. Выполнение заданий на этап прекращается при завершении выполнения поставленной задачи и докладом НСС или по истечении установленного контрольного времени (контроль времени ведется судьями этапа).

4.12. Если контрольное время истекло, а задание на этап не выполнено, то судьи фиксируют окончание контрольного времени, и прекращают работу команды на этапе.

Контрольное время – 50 минут, общее время – 90 минут.

Общее время распределяется следующим образом:

- инструктаж 10 минут;
- работа на этапе с Тренажером 30 минут;
- решение Задач 20 минут;
- оформление документов, оглашение итогов 30 минут.

ИТОГО: 90 минут.

4.13. Общие правила при проведении этапа №5:

4.13.1. Каждый член команды решает Задачу индивидуально.

4.13.2. Оперативные переговоры ведутся в соответствии с требованиями «Инструкции о порядке ведения оперативных переговоров диспетчерским персоналом ЦДУ».

4.13.3. При решении задач с использованием Тренажера:

4.13.3.1. количество команд от диспетчерского центра на изменение заданного диспетчерского графика нагрузки ГЭС относительно исходного диспетчерского графика и/или изменение поддержания уровня напряжения на шинах ГЭС относительно начального значения должно быть не менее двух;

4.13.3.2. количество изменений эксплуатационного состояния или технологического режима работы оборудования относительно исходной схемы ГЭС (отключение/включение генерирующего и/или электросетевого оборудования) должно быть не менее двух.

4.13.4. После запуска тренировки членам команды запрещается обращаться к другим членам команды и третьим лицам за советами по вопросам, которые они должны решать самостоятельно, за нарушение данного запрета судьи на этапе могут начислить штрафные баллы за каждое нарушение, в том числе при решении Задач.

4.13.5. Членам команды разрешено обращаться к специалистам организации-разработчика программного обеспечения и судейской бригаде по вопросам, связанным с работой на Тренажере.

4.13.6. Тип оборудования, используемого в схеме Тренажера, не оговоренный Описанием схемы, заданием, или судьями, участники вправе принимать аналогичным установленному на обслуживаемом ими объекте (информация о подобных допущениях доводится до судейской бригады во время инструктажа).

5. Система оценок

5.1. Максимальное количество баллов, которое может набрать команда на этапе в целом – 400 баллов (без учета дополнительных заработанных баллов на этапе):

- выполнение задания с применением Тренажера – 200 баллов;
- полное решение всех Задач – 200 баллов.

5.2. Начисление штрафных баллов производится в соответствии с Технологической картой этапа (Приложение 1).

Участникам команды, впервые допустившим определенные нарушения, указанные в Технологической карте этапе, начисляется штрафной балл, установленный столбцом «Первичное нарушение»[8]. Каждые последующие подобные нарушения, любым участником команды оценивается в соответствии со столбцом «Повторное нарушение».

5.2.1. Судьями этапа №5 производится подсчёт удельного расхода воды по заданному сценарию и определенный каждой командой состав и нагрузку генерирующего оборудования, как средневзвешенное значение на всем этапе №5 выполняемого на Тренажере.

5.2.2. После прохождения этапа №5 всеми командами, определяется команда с наилучшим показателем удельного расхода воды (минимальное значение $м^3/(с·МВт)$) и наихудшим значением удельного расхода воды (максимальное значение $м^3/(с·МВт)$).

Команде, показавшей лучший результат по значению удельного расхода воды (минимальное значение в $м^3/(с·МВт)$) присуждается 200 балов, команда с наихудшим значением удельного расхода воды (максимальное значение в $м^3/(с·МВт)$) – 100 баллов. Остальным командам присуждается количество балов линейно пропорционально полученному ими удельному расходу воды и минимальным и максимальным значениям удельного расхода воды, зафиксированным на этапе №5.

Итоговым значением баллов по этапу с применением Тренажера устанавливается команде как количество баллов за результат по удельному расходу за вычетом количества полученных штрафных баллов. Итоговое значение баллов не может быть больше нуля.

5.3. Правильное решение каждой Задачи для каждого участника команды оценивается в 50 баллов.

5.4. Начисленный штраф за выполнение задания не может превышать максимальной оценки этого задания (максимального количества баллов за этап).

5.5. По окончанию выполнения задания судейская бригада оформляет итоговый протокол выполнения работ по этапу №5 (Приложение 2).

[8] Для нарушений, не разделяющихся на «Первичное нарушение» и «Повторное нарушение», первичное и каждое последующее нарушение оценивается в соответствии с установленной суммой штрафных баллов.

5.6. При совершении каких-либо действий участником соревнований, не связанных с непосредственным выполнением этапа и могущим повлиять на итоги его проведения, судейская бригада вправе отстранить участника от прохождения этапа с его итоговой оценкой в 0 баллов.

6. Судейство этапа

6.1. Судейство этапа осуществляется судейской бригадой, состоящей из трех человек:

- Старший судья этапа;
- Судья этапа – 2 чел.

6.2. На рабочем месте судейской бригады этапа №5 должны быть:

- комплект нормативно-технической документации согласно п.1.1.;
- список команд и участников соревнований;
- нормальные и оперативные схемы электрических соединений объектов;
- график прохождения командами этапов соревнований;
- бланки итоговых протоколов этапа №5.

6.3. Рабочие места участников команд, обеспечиваются следующим:

- 1 экземпляр нормальной схемы ГЭС;
- 1 экземпляр оперативной схемы ГЭС;
- 1 экземпляр устройства вычислительной техники (калькулятор).

6.4. Судейская бригада на этапе №5 осуществляет:

- судейство на этапе;
- выполнение графика прохождения командами этапа соревнований;
- инструктаж участников команд непосредственно перед началом выполнения задания на месте проведения этапа;
- ознакомление участников с рабочими местами, оргтехникой и особенностями работы с Тренажером;
- организацию допуска участников команды на рабочие места;
- контроль выполнения задания на этапе участниками команд;
- принятие решения о снятии команды с этапа за нарушения условий соревнований;
- оформление протоколов по итогам прохождения этапов.

6.5. Судейская бригада после завершения выполнения операций участниками команд, проводит совещание по действиям и оценке участников соревнований, после чего проводит краткий разбор основных ошибок по ликвидации аварийного режима и составляет протокол с итоговой оценкой.

6.6. Итоговый протокол заполняется судейской бригадой, и с итогами прохождения этапа передается в секретариат соревнований с подписями судей и руководителя команды не позднее 1 часа после окончания времени прохождения этапа.

6.7. Организационные и методические вопросы, не отраженные в настоящем Положении и Положении о проведении Соревнований, решаются

судейской бригадой этапа №5, принятые решения оформляются соответствующим протоколом и утверждаются Главным судьей соревнований.

7. Решение спорных вопросов.

7.1. Руководитель команды имеет право ознакомиться с бланками решений, отражающим прохождение этапа участниками его команды (без выдачи бланков на руки).

7.2. Руководитель команды имеет право подать в секретариат соревнований обоснованный письменный протест (апелляцию) на принятые решения судейской бригады этапа по его команде в соответствии с Положением о проведении соревнований.

Приложение №1
к Положению о проведении
5-го этапа соревнований

Технологическая карта
для оценки действий участников команд при выполнении этапа №5

№ п/п	Наименование операции, за которую назначаются штрафные баллы	Количество штрафных баллов	
		Первичное нарушение	Повторное нарушение
1.	Невыполнение заданного диспетчерского графика нагрузки (допустимые отклонения по выполнению диспетчерского графика нагрузки составляют минимальное значение из ±15 МВт).	10	25
2.	Невыполнение заданного уровня напряжения на шинах РУ-500/220/110 кВ (допустимые отклонения по поддержанию заданного уровня напряжения ± 0,5 кВ).	10	25
3.	Изменение эксплуатационного состояния или технологического режима работы оборудования, находящегося в управлении/ведении диспетчера без получения команды/разрешения дежурного диспетчера энергосистемы.	10	25
4.	Действия/бездействие приведшие к перегрузке линий электропередача, электросетевого оборудования сверх установленных значений МДП и ДДП.	10	25
5.	Невыполнение указаний (требований) главного инженера гидроэлектростанции в части эксплуатации оборудования.	10	25
6.	Нарушения требования предъявляемых к участнику команд, согласно п.2.1. – 2.5.	2	5
7.	Выполнение излишних операций, приведших к нарушению нормального режима работы оборудования, согласно п.5.4.	25	
8.	Неправильный ответ в Задачи связанный с арифметическими вычислениями	10	
9.	Неправильный ответ в Задачи связанный с некоренной системой единиц физических величин	10	
10.	Частичное отсутствие решения Задачи	25	
11.	Полное отсутствует решения Задачи	50	

Приложение №2
к Положению о проведении
5-го этапа соревнований

«УТВЕРЖДАЮ»
Главный судья соревнований
_____Дорофеев Н.П.
«____»_____2018 г.

ИТОГОВЫЙ ПРОТОКОЛ ЭТАПА №5

Наименование команды (предприятия)
_____

Должность	Ф.И.О.
НСС	
НСМ	
МГ	
ДЭМ	

Дата _____ Время _____

Подэтап 1 «Работа на Тренажере»:

- Максимальное количество баллов: 200
- Норма времени на выполнение работы – 30 мин.

Наименование команды (предприятия)	Факт. время выполнения	Значение удельного расхода воды $м^3/(с·МВт)$	Кол-во баллов	Кол-во штрафных баллов	Всего баллов

Результат команды на первом подэтапе в баллах будет рассчитан в соответствии с положением после прохождения этапа всеми командами.

Подэтап 2 «Решение Задач»:

- Максимальное количество баллов: 200
- Норма времени на выполнение работы – 20 мин.

№ п/п	Должность	Факт. время выполнения	Кол-во баллов	Кол-во штрафных баллов	Итого баллов участника	Всего баллов
1	НСС					
2	НСМ					
3	МГ					
4	ДЭМ					

Окончательный результат команды _____ баллов.

Старший судья этапа: _____ _____
(подпись)

Судьи этапа: _____ _____
(подпись)

_____ _____
(подпись)

«С протоколом ознакомлен. Возражений не имею.»

Руководитель команды _____
_____

«___»ч. «___»мин. «___»_____2018 г.

Приложение 6

ПОЛОЖЕНИЕ
о проведении этапа №6

«Проверка готовности персонала к ликвидации возгорания с применением средств пожаротушения»

2018 г.

1. Общие положения этапа

1.1. Цель проведения этапа – определение уровня профессиональной подготовки бригад оперативного персонала гидроэлектростанций путем оценки правильности действий при возникновении и ликвидации пожара с применением первичных средств пожаротушения.

1.2. Этап проводится в условиях специально подготовленного полигона с соблюдением всех требований пожарной безопасности и охраны труда.

1.3. Руководителем бригады является начальник смены станции.

2. Требования к участникам этапа

2.1. Состав и требования к участникам команды устанавливаются в соответствии с Положением о проведении соревнований. К прохождению этапа допускается команда, прошедшая Мандатную комиссию и допущенная ею к участию в соревнованиях.

2.2. Участники команд, прибывшие для прохождения этапа соревнований, должны иметь с собой:

- удостоверение установленного образца с отметками о проверке знаний;
- именную заполненную Инструкцию по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве;
- действующий страховой полис обязательного медицинского страхования.

2.3. Участники команды должны быть экипированы в комплект одежды для защиты от воздействия электрической дуги единого образца с эмблемой предприятия, включающий в себя:

- Костюм из ткани НОМЕКС летний;
- Каска с экраном (защита от дуги);
- Подшлемник;
- Бельё нательное;
- Ботинки летние на маслостойкой подошве от повышенных температур;
- Перчатки (рукавицы) дугозащитные.

2.4. Участники соревнований должны знать, и уметь безопасно применять первичные средства пожаротушения в соответствии с Типовой инструкцией по применению и техническому обслуживанию огнетушителей на энергетических предприятиях.

2.5. Ответственность за физическое и психологическое состояние участников бригады несет руководитель команды.

2.6. Руководитель команды обязан присутствовать на полигоне при

прохождении командой этапа.

2.7. Руководитель команды не имеет права вмешиваться в ход прохождения этапа, комментировать действия команды, вступать с участниками или судьями в переговоры. При нарушении этого требования судейская бригада имеет право удалить руководителя команды с этапа.

3. Оснащение этапа

Оснащение этапа обеспечивается организаторами соревнований и привлеченным персоналом филиала (ПЧ):

- огнетушитель ОУ-5 – 15 шт. и ОП-5 - 15 шт.;
- каска с экраном (защита от дуги, резервный комплект) – 4 шт.;
- перчатки (защита от дуги, резервный комплект) – 4 шт.;
- пожарный ремень – 4 шт.;
- пожарный расчет в составе 5 человек;
- специальная пожарная техника (автоцистерна АЦ-40) – 1 шт.;
- стол с муляжом телефона (дисковый) – 1 шт.;
- стол для вводных задач– 1 шт.;
- стол судейской бригады – 1 шт.;
- противень из негорючего материала (размеры противня: длина - 1,5 м, ширина - 1 м, высота борта - 20 см) с ручками по бокам – 2 шт.;
- осветительный керосин (дизтопливо) в удобной и безопасной емкост*и* (*ях*) – из расчета 5 литров на каждую команду;
- автомобильный бензин в удобной и безопасной емкост*и* (*ях*) – из расчета 1 литр на каждую команду;
- бочка (с водой V=200л) – 3 шт.;
- бочка (пустая V=200л - для слива отработанной ГЖ) – 4 шт.;
- пожарные рукава спортивные диаметром 51 мм – 2шт.
- электродвигатель 6кВ. – 1 шт.;
- лента сигнальная («волчатник») не менее 100 м;
- секундомер — 6 шт.;
- разветвление для подключения пожарных рукавов – 1 шт.;
- ствол ручной пожарный перекрывной – 2 шт.;
- боевая одежда пожарного, каска пожарного, подшлемник, краги (перчатки пожарного) –

  2-3 комплекта (размеры 50, 52, 54);
- сборка 0,4кВ. – 1 шт.;
- диэлектрические перчатки – 4 пары;

- диэлектрические боты – 4 пары (размер 43-46);
- 2-х полюсной указатель напряжения – 1 шт.;
- набор монтерских инструментов – 1 шт.;
- заземление переносное для пожарных машин ЗППМ сечением 12,14, 16, 25, 50 мм^2– 5 шт.;
- Штырь для заземления – 4 шт.
- заземление переносное для стволов (ЗПС) сечением 12,16, 25, 50 ,70 мм 2– 5 шт.;
- стол для защитных средств– 1 шт.
- ветошь для пропитки при тушении электродвигателя 6кВ. – 15 кг.

4. Структура проведения этапа

Этап представляет собой пожарную эстафету, состоящую из четырех подэтапов и оформления допуска на тушение пожара. Общая длительность прохождения этапа командой - 15 минут.

Первый подэтап Порядок сообщения о пожаре и правильное оформление допуска на тушение пожара - участвует начальник смены станции.

Второй подэтап

Подготовка рукавной линии для тушения пожара - участвует начальник сменны машзала.

Третий подэтап

Тушение водой электродвигателя 6кВ. – участвует дежурный электромонтер.

Четвертый подэтап

Тушение горящей жидкости – участвует машинист гидротурбинного оборудования.

5. Нормативные документы, используемые на этапе

- Правила пожарной безопасности для энергетических предприятий (ВППБ 01-02-95*);
- Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок (введены в действие приказом Минтруда от 24.07.2013 №328н);
- Типовая инструкция по применению и техническому обслуживанию огнетушителей на энергетических предприятиях (утверждена Техническим директором ОАО РАО «ЕЭС России» 23.10.2007);
- Типовая инструкция по эксплуатации сетей противопожарного

водоснабжения на энергетических предприятиях (утверждена Техническим директором ОАО РАО «ЕЭС России» 23.10.2007);

- «Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве» (утв. Техническим директором ОАО РАО «ЕЭС России» 21.06.2007, согласована ОО «Всероссийский профсоюз», ГНИИИ Военной медицины Минобороны РФ, Институтом охраны труда и технического аудита).
- Оперативное указание ОУ - 15 – 2016 (ОТ) Вн-11409.ББ от 23.11.2016 «О тушении пожаров на оборудовании, находящемся под напряжением до 0,4 кВ».

6. Порядок проведения шестого этапа

6.1. По прибытии команды в назначенное по графику время на территорию специально подготовленного полигона, где будет проводиться этап, руководитель бригады — начальник смены станции (ГЭС) докладывает старшему судье о готовности бригады к выполнению действий на этапе. Руководитель бригады доводит до сведения судей информацию, кто из членов команды будет участвовать на подэтапах эстафеты (получение номера). Номера для участников всех бригад одинаковые по должностям, порядок выступления выбирает судейская бригада до выступления первой команды на этапе. Участники, выступающие на четвертом дистанционном отрезке эстафеты, должны применять боевую одежду пожарного, пожарный пояс, каску пожарного, подшлемник, краги (перчатки пожарного).

При прохождении четвертого подэтапа боевая одежда должна быть застегнута, ремень затянут, каска застегнута, каска одевается на подшлемник, краги надеваются на перчатки.

6.2. Судейская бригада проверяет:

- наличие у каждого участника квалификационного удостоверения;
- соответствие формы и экипировки требованиям безопасности проведения работ. Не допускаются к соревнованиям участники в открытой, поврежденной и не застегнутой одежде.

6.3. По окончании проверки участников старший судья проводит инструктаж по безопасности и о порядке проведения этапа. Перед началом этапа команда находится за линией старта.

6.4. По команде старшего судьи этапа команда приступает к выполнению задания на этапе. Судьи при помощи секундомеров контролируют время прохождения каждым из участников эстафеты, а также качество выполнения ими задания. Передача эстафеты участниками осуществляется при помощи ствола, используемого в качестве эстафетной палочки. Ствол во время движения фиксируется участником на ремне (за

спиной). Зона передачи ствола (эстафеты) - 2 метра в зоне передачи.

Замечания и ошибки, отмеченные при выполнении этапа, отражаются в Протоколе проведения 6 этапа.

«Первый подэтап». Порядок сообщения о пожаре и правильное оформление допуска на тушение пожара.

По команде старшего судьи этапа первый участник (НСС) стартует от места расположения старта с положения, стоя со стволом, и судьями включаются секундомеры. Преодолевает дистанцию 15 метров до места расположения стола, с находящейся на нем вводной, в соответствии с выбранным заданием. Например, *«Пожар в кабельном коробе с кабелями управления 0,4 кВ на Энской ГЭС, расположенной по адресу: г. Энск, улица Гидроэнергетиков, дом 7, корпус 1, телефон:234 56 78».* Фраза сообщения выбирается руководителем бригады методом случайного выбора.

После изучения участником вводной информации участник продолжает движение до места расположения телефона. Начальник смены станции по телефону «112» должен сообщить:

- свою фамилию, должность, номер телефона, с которого делается сообщение о пожаре, сообщить точный адрес и наименование объекта, место возникновения пожара, вероятную возможность угрозы людям и распространения пожара, предпринимаемые действия персонала по ликвидации пожара (отключение оборудования, включение системы пожаротушения и угроза людям, угроза обрушения строительных конструкций, затопления, взрыва т.д.).

Затем пробегает в зону передачи эстафеты и передает эстафету (ствол) второму номеру.

После передачи эстафеты (ствола) направляется к судейскому столу для оформления допуска на тушение пожара в соответствии с выбранным заданием и карточкой пожаротушения. Задание должно быть выполнено в течение 5 минут, и при его правильном выполнении участник получает 10 баллов дополнительно.

«Второй подэтап». Участник (НСМ), приняв эстафету (ствол), фиксирует ствол за ремень, подбегает к рукавам, берет их, и начинает бежать в сторону разветвления, при этом, пробежав 3-5 метров, соединяет между собой нижние соединительные головки рукавов, и бросает их в сторону, продолжая бежать к разветвлению.

Подбежав к разветвлению, правой (левой) рукой присоединяет рукавную линию, и продолжает бежать, затем берет из-за спины ствол, и соединяет его с рукавной линией; и продолжает следовать до выделенной линии. Кладёт собранную рукавную линию на землю за линией (фиксация выполнения действия), затем отсоединяет ствол, и передает эстафету (ствол) третьему номеру команды.

«Третий подэтап». Участник (ДЭМ), приняв эстафету (ствол), пробегает 20 м, кладет эстафетную палочку на землю.

Выполняет действия:

- обесточивает электроустановку с двойным питанием, разобрав схему

в сборках 0,4кВ;

- берет ствол с проложенной рукавной линии, находящейся под давлением, и струей воды (или распыленной водой) из ствола тушит электродвигатель 6кВ. При необходимости, применяются защитные средства, и производится заземление ствола и пожарного насоса (машины).

После ликвидации горения ручной пожарный ствол перекрывается, участник кладёт его на землю, забирает эстафетную палочку и, завершая свой подэтап, передает эстафету (ствол) четвертому номеру команды.

На данном подэтапе, в качестве помощников могут выступать участники команды, закончившие свои подэтапы (НСМ). При этом они строго выполняют указания ДЭМа, и не предпринимают самостоятельных действий без его команды (любая **подсказка** с их стороны **штрафуется 10 баллами**).

«Четвертый подэтап». Участник, приняв эстафету (ствол), пробегает 20 м, берет основной огнетушитель, пробегает 10 м до противня, приводит огнетушитель в действие, и приступает к тушению горящей жидкости в противне. После полного тушения горящей жидкости участник кладет огнетушитель на землю и бежит на финиш. В случае несрабатывания огнетушителя участник бригады должен воспользоваться резервным, заранее приготовленным огнетушителем, размещенным недалеко от противня.

Запрещается кидать огнетушитель в противень и на твердое покрытие (бетон или асфальт) после окончания тушения. Выбор основного и резервного огнетушителя (ОУ-5 или ОП-5) осуществляется участником 4-го подэтапа до старта команды.

Внимание: Жидкость в противне поджигается заблаговременно за 15-20 секунд до начала 4-го подэтапа. Противень заливается жидкостью в следующей последовательности: вода - 40 л., осветительный керосин (дизтопливо) - 5 л., автомобильный бензин – 1,0 л.

В случае если огнетушитель не сработал из-за технических неисправностей (по вине завода-изготовителя) допускается повторное выполнение четвертого подэтапа. Несрабатывание огнетушителя по вине завода изготовителя определяется судейской бригадой в каждом конкретном случае.

6.5. **Оглашение итогов прохождения этапа.**

6.5.1. Через 5 минут после окончания прохождения этапа бригада приглашается к судейскому столу для оглашения замечаний к участникам по каждому подэтапу.

6.6.2. После прохождения этапа всеми командами-участниками судьями подводятся итоги, и на общем построении объявляются результаты прохождения этапа. После ознакомления с итоговым результатом руководители команд подписывают протоколы, и все команды покидают полигон.

6.6.3. Общее время для прохождения этапа одной командой не должно превышать 15 минут.

7. Система оценок этапа

7.1. Номинальное количество баллов этапа (без штрафных баллов) составляет 400 баллов.

7.2. По окончании прохождения командой этапа судейская бригада фиксирует суммарное командное время и индивидуальные времена прохождения подэтапов участниками команды с учетом штрафных секунд. По итогам выступления всех команд на этапе команда, набравшая суммарно наименьшее количество секунд, получает в зачет 400 баллов. Время лучшей команды пересчитывается на каждый балл из полученных 400 (номинал в секундах одного балла), все остальные команды получают баллы за вычетом секунд отставания от лучшей команды, переведенных в баллы через номинал.

7.3. По решению судейской бригады за профессиональные и грамотные действия, а также за индивидуальное мастерство и умение членов команды оперативно ликвидировать ЧС, могут быть начислены дополнительные поощрительные баллы (но не более 30), учтя эти положительные достижения при оценке других команд.

7.4. Рейтинг среди участников по каждой профессии на этапе формируется аналогично подведению итогов в командном зачете.

7.5. Штрафные баллы начисляются за:

- каждый недостаток в экипировке участников;
- каждую ошибку в действиях команды и превышение лимитов времени на этапе;
- нарушение и не соблюдение правил ТБ.

Сумма штрафных баллов не может превышать номинальное количество баллов эстафеты.

8. Требования охраны труда и пожарной безопасности

8.1. По прибытию на полигон для прохождения этапа, участники соревнований должны в обязательном порядке получить целевой инструктаж по охране труда и пожарной безопасности от старшего судьи (при выполнении п.6.1. Положения).

8.2. В непосредственной близости от очагов горения должны быть выставлены посты наблюдения из личного состава пожарной части. Пожарная безопасность проведения этапа обеспечивается экипированным персоналом пожарной части.

8.3. На месте проведения соревнований должно быть обеспечено постоянное присутствие медицинского работника со средствами оказания первой медицинской помощи.

8.4. Для предупреждения травматизма и несчастных случаев во время соревнований судьи вправе остановить действия участников в случаях:

- потенциально опасных действий участников при прохождении любого подэтапа эстафеты;
- обморока или появления его предвестников у одного из участников;
- иных случаях, которые, по коллегиальному мнению, судейской бригады могли привести к несчастному случаю или травме.

8.5. В указанных в п.8.4. случаях команда снимается с этапа без права выполнения задания повторно.

9. Судейство этапа

9.1. Судейство на этапе соревнований осуществляется старшим судьей и судьями на подэтапах. Помощь судейской бригаде на этапе оказывает пожарный расчет, находящийся на месте проведения соревнований.

9.2. Судьи обеспечивают технически исправное состояние средств пожаротушения, инструктаж команд перед соревнованиями, оценку действий членов команды в процессе соревнований.

9.3. На рабочем месте судейской бригады этапа должны быть:

- настоящее Положение;
- средство связи с Главной судейской комиссией и секретариатом;
- полный комплект нормативной документации в соответствии с положением этапа;
- список участников соревнований;
- график прохождения этапов;
- Положение о проведении соревнований.

9.4. Результаты прохождения каждой командой этапа оформляются в виде протокола.

9.5. Протокол, подписанный старшим судьей этапа и руководителем команды, передается в секретариат соревнования не позднее 1 часа после окончания этапа.

10. Решение спорных вопросов.

В соответствии с Положением о проведении соревнований.

Приложение №1
к Положению о проведении
6-го этапа соревнований

«УТВЕРЖДАЮ»
Главный судья соревнований
_____Дорофеев Н.П.
«____» _____ 2018 г.

Протокол
проведения этапа № 6
«Проверка готовности персонала к ликвидации возгорания с применением средств пожаротушения»

Номинальное количество баллов: 400

Команда _____

Организация:_____

Дата:_____ время проведения: с _____ по _____

Состав команды

Состав команды	**Фамилия, имя, отчество**
Начальник смены станции (ГЭС)	
Начальник смены цеха (машзала)	
Машинист гидротурбинного оборудования (электромонтер)	
Дежурный электромонтёр ГЭС	

Замечания:

_____
_____
_____
_____
_____

Итоговое количество баллов

Старший судья этапа _____ /Камышев В.Н./

«С результатом ознакомлен. Претензий нет»

Руководитель команды_____ / _____/
«____» _____ 2018 г. «_____» час. «_____» мин.

«Пожарная эстафета»

Номинальное количество баллов: 400

Регламент начисления штрафных секунд

№	Нарушение	Штрафные баллы
1.	Отсутствует удостоверение установленного образца с отметками о проверке знаний	10 баллов*
2.	Отсутствие при прохождении этапа любого предмета из установленного пунктом 2.3 Положения комплекта защиты от дуги	5 баллов*
3.	Неправильный вызов пожарной охраны по телефону на 1 подэтапе (неправильный набор номера телефона пожарной охраны)	5 баллов
4.	Не названа должность и фамилия работника, сообщившего о загорании (1 подэтап)	5 баллов**
5.	Не назван объект загорания, его точный адрес (1 подэтап)	5 баллов**
6.	Не обозначены действия персонала по ликвидации пожара (1 подэтап)	5 баллов
7.	Не обозначена вероятная возможность угрозы людям и распространения пожара (1 подэтап)	5 баллов
8.	Неправильное оформление допуска на тушение пожара (1 подэтап)	10 баллов
9.	Неправильная эксплуатация средств пожаротушения (бросание на асфальт пожарного ствола и огнетушителей, повреждение раструба огнетушителя и т.д.)	10 баллов**
10.	Передача эстафетной палочки вне обозначенной зоны	10 баллов*
11.	Нарушение дистанции на всех подэтапах эстафеты, дополнительно	5 баллов
12.	Соединение рукавов между собой до принятия ствола по эстафете (2 подэтап)	10 баллов
13.	Переплетение рукавов между собой, не позволяющее доведение рукавной линии до обозначенной линии (2 подэтап)	5 баллов
14.	Присоединение ствола к рукавам до соединения рукавов между собой (2 подэтап)	10 баллов
15.	Присоединение ствола к рукавам после обозначенной линии (2 подэтап)	10 баллов
16.	Споры с судьей, некорректное поведение по отношению к соперникам	15 баллов
17.	Нарушение техники безопасности на подэтапах эстафеты (работа с ручным пожарным стволом без диэлектрических перчаток и бот, несоблюдение расстояния при тушении электроустановки, незаземленный ствол и пожарный насос и т.д.).	20 баллов**
18.	Невыполнение 4-го подэтапа. (огонь в противне с жидкостью не потушен)	100 баллов
19.	Производство оперативных переключений без использования средств индивидуальной защиты (неиспользование указателя напряжения, инструмента, отключение рубильника / снятие предохранителей без диэлектрических перчаток)	20 баллов**
20.	Использование указателя напряжения, диэлектрических перчаток и инструмента без проверки на прочность, годность, целостность.	10 баллов **
21.	Неправильно выполнено заземление пожарного ствола или пожарного насоса	10 баллов

* — за каждого; ** - за каждое нарушение.

Индивидуальный зачет участников этапа

№	Фамилия, имя, отчество	Секунды	Баллы	Штраф	Итого
1.					
2.					
3.					
4.					
5.	**Итого:**				

Результат этапа

_____ сек.