

МЕТОДИКА

проведения предварительного и финального этапов
МЕЖДУНАРОДНОГО СТРОИТЕЛЬНОГО ЧЕМПИОНАТА
(WORLD CONSTRUCTION CHAMPIONSHIP - WCC)
по индивидуальной номинации
«Проектирование технологической части»

2022 год

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. Назначение и область применения**
- 2. Термины и определения**
- 3. Нормативные документы**
- 4. Требования к Участникам**
- 5. Порядок проведения предварительного этапа Чемпионата**
- 6. Порядок проведения финального этапа Чемпионата**
- 7. Задание и оценочная стратегия**
- 8. Экспертное Жюри**
- 9. Порядок определения Финалистов и победителей Чемпионата**
- 10. Замены**
- 11. Апелляции**
- 12. Права, полномочия и обязанности**
- 13. Награды**

Приложения

Приложение 1. Пример теоретической и практической части Заданий предварительного этапа Чемпионата

Приложение 2. Рекомендуемые формы протоколов для работы Жюри

Приложение 3. Форма предоставления Организатору списка Финалистов

Приложение 4. Рекомендуемые формы итоговых отчетных документов для работы Жюри

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящие методические рекомендации (далее – Методика) определяют порядок и условия проведения предварительного и финального этапов Международного строительного чемпионата (World Construction Championship (WCC), далее – Чемпионат) по индивидуальной номинации «Проектирование технологической части» по специализациям:

- проектирование систем теплогазоснабжения и вентиляции объектов капитального строительства,
- проектирование систем водоснабжения и водоотведения объектов капитального строительства.

2. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Сокращение	Расшифровка
Задание Чемпионата/ Задание	Задание, в процессе и по результатам выполнения которого Участники демонстрируют уровень знаний, умений и навыков по номинации
Квотирование мест	Ограничения на количество сотрудников от одной организации, утверждаемые Федеральным организационным комитетом для каждой номинации в рамках финального этапа
Номинация	Название вида деятельности (профессии), в рамках которой проводятся соревнования Чемпионата
Организатор	Команда разнопрофильных специалистов под руководством Минстроя России и Госкорпорации «Росатом», ответственная за организацию и проведение Чемпионата
Организация-участник	Организация, специалисты которой принимают участие в соревнованиях Чемпионата
Оргкомитет	Федеральный организационный комитет Чемпионата
Официальный сайт	Веб-сайт Чемпионата, содержащий полную, достоверную, актуальную информацию о Чемпионате
Площадка проведения финального этапа	Сооружение, выбранное и утвержденное Оргкомитетом, для проведения финального этапа и соответствующее требованиям к техническим характеристикам сооружений Чемпионата
Участник/команда Участников	Специалист/Команда специалистов, принимающий(ие) участие в соревнованиях Чемпионата Категории Участников: Независимые участники, специалисты Организаций-участников, участники Студенческой лиги
Организация- разработчик	Организация, не участвующая в соревнованиях, осуществляющая методическое сопровождение номинаций
Технический эксперт	Представитель Организации-разработчика, работающий на площадке проведения финального этапа Чемпионата и обеспечивающий проведение номинации и работу Экспертных Жюри
Финалист	Участник Чемпионата/команда Участников Чемпионата Финального соревнования Чемпионата
Чемпионат	Международный строительный чемпионат (World Construction Championship – WCC)/Международный чемпионат в сфере

	промышленного строительства
Студенческая лига	Совокупность студенческих мероприятий в соревновательной, волонтерской и деловой программах Чемпионата
Независимый участник	Физическое лицо, участвующее в соревнованиях Чемпионата от своего имени без привязки к какой-либо организации; не могут заявляться как специалисты Организаций-участников
Экспертное Жюри / Жюри	Группа экспертов, осуществляющая оценку результатов выполнения Участниками Заданий по номинациям

3. НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Задания разработаны на базе международных стандартов, межгосударственных стандартов, стандартов МЭК, национальных сводов правил, национальных стандартов, общедоступных пособий и рекомендаций по проектированию, монтажу и эксплуатации производителей оборудования по специализациям Участников.

Перечень нормативно-технической документации, использованной для разработки Заданий:

Специализация «Проектирование систем водоснабжения и водоотведения»

- ГОСТ 25151-82. Водоснабжение. Термины и определения;
- ГОСТ 16037-80. Соединения сварные стальных трубопроводов. Основные типы, конструктивные элементы и размеры;
- ГОСТ 4543-2016. Металлопродукция из конструкционной легированной стали. Технические условия;
- ГОСТ 17.1.2.03-90. Охрана природы (ССОП). Гидросфера. Критерии и показатели качества воды для орошения;
- ГОСТ 27751-2014. Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения;
- ГОСТ 2761-84. Источники централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения. Гигиенические, технические требования и правила выбора;
- ГОСТ 8731-74. Трубы стальные бесшовные горячедеформированные. Технические требования;
- ГОСТ 8733-74. Трубы стальные бесшовные холоднодеформированные и теплодеформированные. Технические требования;
- ГОСТ 3845-75. Трубы металлические. Метод испытания гидравлическим давлением;
- ГОСТ 9544-2015. Арматура трубопроводная. Нормы герметичности затворов.

Специализация «Проектирование систем теплогазоснабжения и вентиляции»

- ГОСТ 12.1.005-88. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны;
- МСН 4.03-01-2003. Межгосударственные строительные нормы. Газораспределительные системы;
- МСН 3.02-03-2002. Межгосударственные строительные нормы и правила. Здания и помещения для учреждений и организаций;

- ГОСТ 30732-2006. Трубы и фасонные изделия стальные с тепловой изоляцией из пенополиуретана с защитной оболочкой. Технические условия;
- ГОСТ 17177-94. Материалы и изделия строительные теплоизоляционные. Методы испытаний;
- ГОСТ 31166-2003. Конструкции, ограждающие здания и сооружения. Метод калориметрического определения коэффициента теплопередачи;
- ГОСТ 7076-99. Материалы и изделия строительные. Метод определения теплопроводности и термического сопротивления при стационарном тепловом режиме;
- ГОСТ 31848-2012. Оборудование промышленное газоиспользующее. Воздухонагреватели. Общие технические требования.

Нормативные документы по информационному моделированию (общие для всех специализаций)

- ГОСТ Р 57311-2016 Моделирование информационное в строительстве. Требования к эксплуатационной документации объектов завершеного строительства (Россия);
- PAS 1192-2:2013 Specification for information management for the capital/delivery phase of construction projects using building information modelling (Великобритания);
- СП 331.1325800.2017 Информационное моделирование в строительстве. Правила обмена между информационными моделями объектов и моделями, используемыми в программных комплексах (Россия);
- <https://www.buildingsmart.org> "ГОСТ Р 10.0.02-2019/ИСО 16739-1:2018 Система стандартов информационного моделирования зданий и сооружений. Отраслевые базовые классы (IFC) для обмена и управления данными об объектах строительства. Часть 1. Схема данных (Россия);
- ISO 16739-1:2018 Industry Foundation Classes (IFC) for data sharing in the construction and facility management industries — Part 1: Data schema;
- <https://www.buildingsmart.org> National BIM Standard — United States™ V3(США);
- BSI BS 1192-4-2014 «Collaborative production of information Part 4: Fulfilling employer's information exchange requirements using COBie – Code of practice (Великобритания)»;
- ГОСТ Р 57295-2016 «Системы дизайн-менеджмента. Руководство по дизайн-менеджменту в строительстве (Россия)»;
- СП 404.1325800.2018 Информационное моделирование в строительстве. Правила разработки планов проектов, реализуемых с применением технологии информационного моделирования (Россия);
- ISO 19650-1:2018 «Organization and digitization of information about buildings and civil engineering works, including building information modelling (BIM) - Information management using building information modelling - Part 1: Concepts and principles»;

- LEVEL OF DEVELOPMENT (LOD) SPECIFICATION PART I & COMMENTARY For Building Information Models and Data (<https://bimforum.org>);
- AIA G202™–2013, Project Building Information Modeling Protocol Form (США);
- BIM Project Execution Planning Guide (США Computer Integration Construction Research Program);
- <https://www.egfntd.kz> СП РК 1.02-112-2018 «Жизненный цикл строительных объектов. Часть 1. Общие понятия»;
- <https://www.egfntd.kz> СП РК 1.02-113-2018 «Жизненный цикл строительных объектов. Часть 2. Требования к информационным моделям на стадии предпроектной подготовки строительства»;
- <https://www.egfntd.kz> СП РК 1.02-114-2018 «Жизненный цикл строительных объектов. Часть 3. Требования к информационным моделям на стадии проектной подготовки строительства»;
- <https://www.egfntd.kz> СП РК 1.02-118-2019 «Жизненный цикл строительных объектов. Часть 4. Требования к информационным моделям на стадии строительства»;
- <https://www.egfntd.kz> СП РК 1.02-115-2018 «Правила организации совместного создания информации о строительстве. Среда общих данных»;
- <https://www.egfntd.kz> СП РК 1.02-116-2018 «Требования к оформлению проектной документации, получаемой с использованием информационного моделирования»;
- <https://www.egfntd.kz> СП РК 1.02-117-2018 «Порядок проведения экспертизы информационных моделей»;
- <https://www.egfntd.kz> СП РК 1.02-111-2017 «Применение информационного моделирования в проектной организации».

4. ТРЕБОВАНИЯ К УЧАСТНИКАМ

К участию в Чемпионате допускаются специалисты, соответствующие требованиям:

Специализации	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проектирование систем теплогазоснабжения и вентиляции объектов капитального строительства; 2. Проектирование систем водоснабжения и водоотведения объектов капитального строительства.
Требования к действующим специалистам организаций, независимым участникам	<ol style="list-style-type: none"> 1. Образование – высшее; 2. Должность – сотрудник проектной организации или проектно-конструкторского отдела (подразделения): инженер-проектировщик (всех категорий). 3. Общий трудовой стаж – не менее 3 лет. 4. Стаж по специальности – не менее 2 лет.
Требования к студентам	<ul style="list-style-type: none"> • Образование – бакалавриат (4 курс), специалитет (5-6 курсы), магистратура (1-2 курсы). • Область образования: инженерные науки (инженерное

	дело) по техническим системам тепло-, газо-, водоснабжения, водоотведения и канализации.
Требования к знаниям	<p>Должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • принципы этического поведения; • алгоритм разработки проекта по своей специализации; • нормативно-техническую документацию и нормативные правовые акты по проектированию; • профессиональные компьютерные программные средства для проектирования систем; • современные технические решения в области создания систем теплогасоснабжения и вентиляции, водоснабжения и водоотведения объектов капитального строительства; • принципы определения основных технико-экономических показателей; • теплотехнические и технологические процессы; • методики теплотехнических и гидравлических расчетов; • принципы построения компоновочных решений и составления технологических схем; • правила и условия выбора оборудования (насосного, теплообменного, регулирующей и технологической арматуры, трубопроводов и их деталей); • правила безопасного устройства технологических систем.
Требования к умениям	<p>Должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • выполнять расчеты теплотехнических и гидравлических параметров, расчеты категорий помещений по взрывопожарной и пожарной опасности; • выполнять подбор теплообменного, насосного оборудования, регулирующей и технологической арматуры, деталей трубопроводов; • выполнять планы расположения оборудования и прокладки сетей; • использовать нормативно-техническую документацию и нормативные правовые акты при разработке проектных решений; • подготавливать отчетную документацию по проектным решениям; • применять профессиональные компьютерные программные средства проектирования, расчета систем и подбора оборудования; • составлять принципиальные схемы.
Требования к опыту	Опыт разработки проектных решений систем теплогасоснабжения и вентиляции, водоснабжения и водоотведения объектов капитального строительства (для студентов: на уровне курсового и/или дипломного проектирования).

5. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО ЭТАПА ЧЕМПИОНАТА

5.1 Целью проведения предварительного этапа Чемпионата является определение и отбор Финалистов, способных продемонстрировать высокий уровень знаний и навыков, соответствующий международным требованиям.

5.2 Предварительный этап Чемпионата проводится в установленные Оргкомитетом сроки: в период с 25 июля по 31 августа 2022 года.

ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИЙ-УЧАСТНИКОВ

5.3 Организации-участники самостоятельно принимают решение и определяют вариант отбора специалистов для участия в финальном этапе Чемпионата:

- либо заочно провести отбор Участников по квалификационным требованиям согласно Разделу 4 Методики;

- либо организовать и провести предварительный этап дистанционно на Официальном сайте;

- либо организовать и провести предварительный этап очно в организации.

5.4 Режим проведения предварительного этапа Чемпионата в дистанционном формате: без отрыва от производства. Допускается прохождение Участниками предварительного этапа с личных электронных устройств.

5.5 Организатор не предоставляет какие-либо разъяснения о Задании для Участников в ходе организации и проведения предварительного этапа Чемпионата.

5.6 Организатор осуществляет коммуникацию по вопросам проведения предварительного этапа Чемпионата только с лицами, официально уполномоченными и ответственными в Организациях-участниках за организацию и проведение Чемпионата (далее – Ответственные(ое) лица(о)).

5.7 За дополнительной информацией и разъяснениями по проведению предварительного этапа Чемпионата Участники могут обращаться только к Ответственным лицам в своей организации.

5.8 Ответственное лицо оказывает организационную и техническую поддержку Участникам в период предварительного этапа Чемпионата.

5.9 Задания предварительного этапа Чемпионата размещаются на Официальном сайте.

5.10 Организатор проводит для Организаций-участников следующие работы:

- подтверждает регистрацию Участников и предоставляет доступ Участникам к Заданию,

- по запросу формирует выгрузки с результатами выполнения Участниками задания для ответственных в Организациях-участниках лиц, но не чаще 1 (одного) раза в 3 (три) рабочих дня,

- в случае возникающих ошибок в работе Официального сайта устраняет их не позднее 2 (двух) рабочих дней с момента поступления обращения.

5.11 Организации-участники самостоятельно выбирают время и место проведения предварительного этапа в очном формате, организуют рабочие места для Участников. Организатор может посетить площадку проведения предварительного этапа по запросу Организации-участника.

ДЛЯ НЕЗАВИСИМЫХ УЧАСТНИКОВ И СТУДЕНЧЕСКОЙ ЛИГИ

5.12 Независимые участники и студенты проходят предварительный этап на Официальном сайте в сроки, установленные Разделом 2 Методики, с персонального компьютера или личных мобильных устройств.

5.13 Организатор проводит для Независимых участников и студентов следующие работы:

- подтверждает регистрацию и предоставляет доступ к Заданию,
- в случае возникающих ошибок в работе Официального сайта устраняет их не позднее 2 (двух) рабочих дней с момента поступления обращения.

5.14 Независимые участники и студенты осуществляют коммуникацию по всем вопросам проведения предварительного этапа Чемпионата с Организатором.

5.15 Организатор не обеспечивает все категории Участников подключением к сети Интернет и в случае возникновения сбоев не несет ответственности за результат выполнения Участниками Задания.

6. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ФИНАЛЬНОГО ЭТАПА ЧЕМПИОНАТА

6.1 Даты и место проведения финального этапа Чемпионата утверждаются Оргкомитетом ежегодно и размещаются на Официальном сайте Чемпионата.

6.2 Форма участия в финальном этапе – очная, с отрывом от производства.

6.3 Участники прибывают в место проведения финального этапа Чемпионата не позднее, чем за 1 (один) день до начала соревнований.

6.4 До начала соревнований Чемпионата проводятся следующие мероприятия: официальная церемония открытия, инструктажи по охране труда и технике безопасности, организационные встречи, выдача регистрационных бейджей, брендированной одежды с символикой Чемпионата.

6.5 На площадке проведения финального этапа:

6.5.1 Ознакомление с рабочим местом и Заданием

Участники допускаются к выполнению Задания только после прохождения инструктажа по охране труда и технике безопасности на рабочем месте.

Непосредственно перед началом выполнения Задания Технические эксперты проводят вводный инструктаж Участников о регламенте работ на рабочих местах, знакомят Участников с содержанием Задания и критериями оценки.

На проведение вводного инструктажа и предоставление разъяснений по регламенту работ отводится не более 30 минут, которые не входят в общее время выполнения Задания.

На ознакомление с рабочим местом и изучение Задания отводится не более 30 минут, которые не входят в общее время выполнения Задания. По итогам Техническим экспертом оформляется протокол (Приложение № 2, форма 1, 2, 3).

6.5.2 Начало и окончание работы

Участник обязан дожидаться указания Технического эксперта о начале и завершении работы. Если по независящим от Участника причинам ему пришлось прервать выполнение Задания, он должен немедленно сообщить о вынужденной остановке эксперту Жюри. При этом происходит фиксация времени начала и окончания остановки.

После подтверждения эксперта Жюри Участник имеет право получить дополнительное время, равное времени вынужденной остановки. Величина

дополнительного времени определяется индивидуально и оформляется протоколом внештатной ситуации (Приложение № 2, форма 4).

6.5.3 Внештатные ситуации

Любые отклонения от данной Методики и положений Общего порядка проведения Чемпионата считаются внештатной ситуацией. Решение по внештатной ситуации принимается экспертами Жюри (если применимо) путем голосования с оформлением соответствующего протокола (Приложение № 2, форма 4).

6.5.4 Общение и контакты Участников, Технических экспертов, экспертов Жюри

Любое общение и коммуникации в период выполнения Участниками Заданий регламентируется общим Порядком проведения Чемпионата.

6.5.5 Болезнь или несчастный случай

При несчастном случае или внезапном заболевании Участник в первую очередь должен сообщить о случившемся экспертам Жюри на площадке, которые должны принять мероприятия по оказанию первой помощи пострадавшим, вызвать скорую медицинскую помощь, при необходимости отправить пострадавшего в ближайшее лечебное учреждение.

Эксперты Жюри принимают коллегиально решение о том, возможно ли компенсировать потерянное время. Если Участнику приходится отказаться от дальнейшего участия в Чемпионате, он получает баллы за выполненный объем работы.

6.5.6 Охрана труда

Все Участники на площадке обязаны соблюдать требования охраны труда и техники безопасности.

В целях обеспечения мер по предупреждению распространения новой коронавирусной инфекции на территории Российской Федерации, все лица, находящиеся на площадке проведения Чемпионата, должны соблюдать комплекс защитных мер от инфекции COVID-19.

7. ЗАДАНИЕ И ОЦЕНОЧНАЯ СТРАТЕГИЯ

7.1 Предварительный этап

7.1.1 Задание предварительного этапа содержит теоретическую и практическую часть и проводится в формате тестирования. Всего тест содержит 60 вопросов. Общее время выполнения Задания - не более 60 минут.

7.1.2 Задания теоретической части представляют собой 50 тестовых вопросов (по специализации) с несколькими вариантами ответов, из которых правильным может быть 1. Время выполнения заданий теоретической части – 40 минут без перерыва.

7.1.3 Блок практических задач (кейсов) может включать в себя 10 задач или кейс с несколькими действиями (по специализации) в виде текстовых и(или) графических заданий), позволяющих определить уровень владения навыком инженерных расчетов. Время выполнения практических задач – 20 минут без перерыва.

7.1.4 Тесты индивидуально выполняются каждым Участником.

7.1.5 Тесты могут содержать вопросы как текстового формата, так и графического.

7.1.6 Участники выполняют задания по выбранной специализации (проектирование систем теплогазоснабжения и вентиляции объектов капитального строительства

или проектирование систем водоснабжения и водоотведения объектов капитального строительства) и по вопросам информационного моделирования.

7.1.7 В ходе прохождения предварительного этапа каждый Участник должен ответить на все теоретические вопросы и выполнить все практические задачи (кейсы).

7.1.8 Оценка Задания осуществляется по 70-ти балльной шкале.

7.1.9 Каждый правильный ответ теоретической части Задания соответствует 1 баллу.

7.1.10 Максимальное количество баллов за теоретическую часть Задания составляет 50 баллов.

7.1.11 Каждый правильный ответ практической части Задания соответствует 2 баллам.

7.1.12 Максимальное количество баллов за практическую часть Задания составляет 20 баллов.

7.1.13 Подсчет итогового количества правильных ответов Задания осуществляется автоматически на Официальном сайте, либо Жюри в Организации-участнике.

7.1.14 Результаты выполнения Заданий Участниками оформляются итоговым протоколом согласно Приложению № 4 (форма 3) к Методике и размещаются Организатором на Официальном сайте (при прохождении Участниками предварительного этапа на Официальном сайте).

7.2 Финальный этап

7.2.1 В финальном этапе Участники выполняют практическое Задание по выбранному направлению деятельности (проектирование систем теплогазоснабжения и вентиляции объектов капитального строительства или проектирование систем водоснабжения и водоотведения объектов капитального строительства), которое состоит из исходных данных и инструкций. Вместе с Заданием Участникам выдается список документов, методик и рекомендаций производителей, необходимых для выполнения Задания, перечень выходных документов, предоставляемых Участниками для проверки Жюри, перечень сайтов со справочными базами данных и методическими указаниями производителей, к которым Участникам будет открыт доступ во время финального этапа.

В объем Задания входит:

- проведение теплогидравлических расчетов;
- подбор по каталогам оборудования для реализации заданного процесса;
- подготовка технологической схемы с указанием расчетных и выбранных характеристик основного и вспомогательного оборудования, трубопроводов, запорно-регулирующей арматуры;
- оформление компоновки/плана расстановки оборудования и прокладки трубопроводов;
- оформление спецификации оборудования и материалов.

7.2.2 Время, отводимое на выполнение Задания – не более 20 (двадцати) часов в течение двух дней с учетом перерыва на обед.

7.2.3 Задание и критерии оценки финального этапа Чемпионата проходят процедуру верификации в соответствии с Порядком о проведении верификации.

7.2.4 Критерии состоят из количественных и качественных показателей. Количественные показатели позволяют определить то, сколько сделал Участник за время соревнований, а качественные – уровень выполнения Задания. В совокупности такие критерии показывают уровень профессионализма Участника в данной сфере инженерной деятельности.

7.2.5 Задания содержат группы для проверки: знаний общефизических принципов, нормативно-технической документации и правил, уровня осведомленности участников в сфере информационного моделирования.

7.2.6 В Заданиях проверяются знания, умения и навыки Участников в сфере проектирования, в том числе – с использованием технологии информационного моделирования, в сфере монтажа и эксплуатации. Вопросы разработаны на базе общих принципов. Оценивается логика суждения участника, а не дословное знание формулировок из нормативных документов.

7.2.7 Проверка результатов выполнения Заданий осуществляется Жюри ежедневно в течение всех дней соревнований финального этапа Чемпионата, в том числе могут подводиться промежуточные итоги по номинациям (если применимо).

7.2.8 Решения Жюри об итогах выполнения Заданий Участниками оформляются итоговым протоколом согласно Приложению № 4 к Методике и размещается на Официальном сайте. Форма протокола может быть дополнена по решению Организатора.

8. ЭКСПЕРТНОЕ ЖЮРИ

8.1 Предварительный этап (если применимо)

8.1.1 На предварительном этапе по индивидуальной номинации «Проектирование технологической части» Жюри не формируется. Проверка результатов Участников проводится автоматически на Официальном сайте.

8.1.2 Исключение из п.8.1.1 для очного формата проведения предварительного этапа в Организациях-участниках. Для оценки выполнения Участниками Заданий Организации-участники самостоятельно создают Экспертное Жюри по номинации, которое состоит из Председателя и 2 (двух) членов Жюри. Председатель определяется методом простой жеребьевки – случайного выбора условного предмета из множества аналогичных предметов.

8.2 Финальный этап

8.2.1 Для оценки выполнения Участниками Заданий финального этапа формируется Жюри по индивидуальной номинации «Проектирование технологической части», состоящее из экспертов Организаций-участников.

8.2.2 Требования к экспертам Жюри и принцип формирования персонального состава Жюри в финальном этапе Чемпионата установлены Положением о работе Экспертных Жюри.

8.2.3 Деятельность Жюри регулируется официальными документами: общим Порядком проведения Чемпионата, Положением о работе Экспертных Жюри, Методикой.

9. ПОРЯДОК ОПРЕДЕЛЕНИЯ ФИНАЛИСТОВ И ПОБЕДИТЕЛЕЙ ЧЕМПИОНАТА

9.1 Порядок определения Финалистов

9.1.1 Победители предварительного этапа Чемпионата определяются на основании максимально набранного Участниками балла. Сравниваются итоговые баллы Участников, формируется общий рейтинг Участников по номинации: отдельно для Организаций-участников, для Независимых участников, для Студенческой лиги.

9.1.2 Финалисты Организаций-участников определяются ими самостоятельно на основе рейтинга специалистов Организаций-участников в соответствии с выделенными Квотами.

9.1.3 Финалисты Студенческой лиги и Независимых участников определяются Организатором на основе рейтинга Студенческой лиги и рейтинга Независимых участников в соответствии с выделенными Квотами.

9.1.4 В случае, если несколько Участников набрали одинаковую сумму баллов, победители определяются по времени выполнения Задания, в финальный этап Чемпионата проходят Участники, выполнившие Задания быстрее.

9.1.5 Все Финалисты должны пройти обязательную регистрацию на Официальном сайте и заполнить анкету Участника.

9.1.6 Организации-участники направляют официально по электронной почте на электронный адрес Организатора, утвержденный руководителем организации или его уполномоченным представителем список Финалистов (основной и резервный состав) по номинациям в установленной форме согласно Приложению № 3 Методики в формате PDF и Excel в установленный Организатором срок.

9.2 Порядок определения победителей Чемпионата

9.2.1 Жюри подводит итоги Чемпионата по номинации и определяет победителей в финальном этапе Чемпионата.

9.2.2 Победителем в номинации признается Участник, набравший наибольшее количество баллов по результатам выполнения Заданий и занявший 1 (первое) место в общем рейтинге Участников: отдельный зачет для Студенческой лиги, отдельный зачет для Независимых участников и Организаций-участников.

9.2.3 В случае, если несколько Участников набрали одинаковую сумму баллов, победители определяются введением дополнительного критерия оценки, который перед началом соревнований озвучивается Участникам Техническим экспертом и Жюри.

9.2.4 Жюри формирует список победителей финального этапа Чемпионата и оформляют итоговый Протокол, который вместе с Протоколами и оценочными ведомостями с результатами выполнения Заданий передается Организатору и дополнительно размещается на Официальном сайте Чемпионата.

10. ЗАМЕНЫ

10.1. Организации-участники обеспечивают формирование резервного состава Участников по номинации для предоставления замены Финалистов в случае

возникновения непредвиденных обстоятельств и вынужденной отмены участия Участников из основного состава в финальном этапе Чемпионата.

10.2. Численность резервного состава Участников должна быть равна численности основного состава Участников.

10.3. Участники резервного состава должны соответствовать квалификационным требованиям, указанным в Методике.

10.4. Замены могут быть проведены не позднее 2 (двух) недель до начала проведения финального этапа Чемпионата. Моментом замены считается дата направления Организатором ответа в адрес Организации-участника с подтверждением проведения замены.

10.5. Замена проводится Организацией-участником Чемпионата из резервного состава Участников направлением в адрес организатора официального уведомления с указанием причины проведения замены с указанием данных об Участниках основного и резервного составов, и получением ответа Организатора с подтверждением проведения замены.

11. АПЕЛЛЯЦИИ

11.1 В рамках проведения финального этапа Чемпионата Участники могут подать апелляцию о несогласии с качеством оценки результатов и работой Жюри по процедуре оценки и подведению итогов.

11.2 Апелляция подается на условиях и в сроки, установленные Положением об апелляционных комиссиях по номинациям.

11.3 Апелляции рассматриваются Апелляционной комиссией.

12. ПРАВА, ПОЛНОМОЧИЯ И ОБЯЗАННОСТИ

Права, полномочия и обязанности Участников, Экспертных Жюри, Технических экспертов, Организатора установлены в Общем порядке проведения Чемпионата.

13. НАГРАДЫ

Победителям и лауреатам Чемпионата присуждаются денежные награды в соответствии с Общим порядком проведения Чемпионата.

Пример теоретической и практической части Заданий предварительного этапа Чемпионата

1. Пример теоретической части (задание зависит от специализации):

1. Каким расчетом определяется объем сточной воды подаваемой на плавление снега?

- 1) ...
- 2) ...
- 3) ...
- 4) ...

2. В каком случае необходимо автоматическое включение дренажного сигнального клапана на питающих и/или распределительных трубопроводах дренажной сети АУП или на их отводах?

- 1) ...
- 2) ...
- 3) ...
- 4) ...

3. Определение каких параметров необходимо для расчета внутреннего водопровода?

- 1) ...
- 2) ...
- 3) ...
- 4) ...

2. Пример практической части (задание зависит от специализации):

На основе исходных данных рассчитать:

- 1) тепловые нагрузки, кВт (тепловой поток в максимальный и средний час),
- 2) диаметр водосчетчика на вводе в здание,
- 3) секундные расходы воды, л/с (холодная, горячая, канализация).

Рекомендуемые формы протоколов для работы Жюри

Форма 1

**Протокол об ознакомлении Участников с
рабочими местами**

Номинация _____

Председатель

Жюри _____

Мы, нижеподписавшиеся, подтверждаем, что нам была предоставлена возможность полноценно ознакомиться с рабочими местами на площадке.

№	ФИО участника	Комментарии	Подпись

Дата _____ 20__ г.

Председатель Жюри _____ / _____ /

Форма 2

Протокол об ознакомлении Участников с Заданием и критериями оценки

Номинация _____

Председатель
Жюри _____

Мы, нижеподписавшиеся, подтверждаем, что нам была предоставлена возможность полноценно ознакомиться с Заданием и критериями оценки.

№	ФИО участника	Комментарии	Подпись

Дата _____ 20__ г.

Председатель Жюри _____ / _____ /

Форма 3

Протокол об ознакомлении Участников с правилами техники безопасности и охраны труда

Номинация _____

Провел инструктаж по ТБ и ОТ _____

Председатель Жюри _____

№	ФИО участника	Комментарии	Подпись

Дата _____ 20__ г.

Инструктаж провел _____ / _____ /

Форма предоставления Организатору списка Финалистов

Основной состав Финалистов:

№	ФИО (полные)	Должность	Организация	Адрес электронной почты	Контактный телефон	Специальность в рамках номинации (если применимо)	Отметка о регистрации на Официальном сайте (да/нет)
Номинация							
Номинация							
...							

Резервный состав Финалистов:

№	ФИО (полные)	Должность	Организация	Адрес электронной почты	Контактный телефон	Специальность в рамках номинации (если применимо)	Отметка о регистрации на Официальном сайте (да/нет)
Номинация							
...							

Руководитель организации (уполномоченное лицо)

_____ / _____ /

Ответственный работник:

_____ / _____ /

Рекомендуемые формы итоговых отчетных документов для работы Жюри

Форма 1

**СПИСОК
Участников Чемпионата**

Номинация « _____ ».

Сроки проведения: _____.

Место проведения: _____.

№ п/п	ФИО участника	Должность	Организация	Контакты
1.				
2.				
3.				
4.				
...				

Форма 2

**СПИСОК
членов Жюри**

№ п/п	ФИО	Должность	Организация	Контакты/e-mail	Номинация
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
...					

Форма 3

**Итоговый протокол
Жюри**

Дата _____ 20__ г.

Номинация « _____ ».

Сроки проведения: _____.

Место проведения: _____.

№ п/п	ФИО участника	Должность	Количество баллов за выполнение Задания	Итоговая оценка (количество баллов)	Место
1.					
2.					
3.					
4.					

5.					
6.					
...					

Члены Жюри:

1.	ФИО	Должность	Организация	Подпись	Дата
2.	ФИО	Должность	Организация	Подпись	Дата
...					

Председатель Жюри:

1.	ФИО	Должность	Организация	Подпись	Дата
----	-----	-----------	-------------	---------	------

Руководитель организации (уполномоченное лицо)

_____ / _____ /

Ответственный работник:

_____ / _____ /