

СОГЛАСОВАНО

Руководитель рабочей группы
проекта «Славим человека труда!»
Уральского федерального округа,
помощник полномочного представителя
Президента Российской Федерации
в Уральском федеральном округе

_____ А.Н. Перла

УТВЕРЖДАЮ

Председатель организационного
комитета по реализации проекта
«Славим человека труда!»,
Первый Заместитель Председателя
Правительства Свердловской области –
Министр инвестиций и развития
Свердловской области

_____ А.В. Орлов

**ПОЛОЖЕНИЕ
О ПРОВЕДЕНИИ КОНКУРСА ИНЖЕНЕРНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ
ПРОЕКТА «СЛАВИМ ЧЕЛОВЕКА ТРУДА!»
ПО НАПРАВЛЕНИЮ «ИНЖЕНЕР-ТЕХНОЛОГ ПО СВАРКЕ»**

2015 год

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящее Положение разработано на основе Положения о проведении конкурса инженерных компетенций проекта «Славим человека труда!» и определяет порядок и условия проведения конкурса инженерных компетенций проекта «Славим человека труда!» Уральского федерального округа по направлению «Инженер-технолог по сварке» (далее – Конкурс).

1.2. Конкурс проводится среди образовательных организаций высшего образования и предприятий базовых отраслей экономики (с учетом специфики каждого из субъектов Российской Федерации) в двух номинациях:

«Инженерное искусство молодых» – для участвующих в Конкурсе студентов старших курсов, магистрантов, аспирантов и молодых ученых (до 35 лет) инженерно-технических специальностей образовательных организаций высшего образования;

«Профессиональные инженеры» – для участников Конкурса, работающих на предприятиях субъектов Российской Федерации, находящихся в пределах Уральского федерального округа (далее – субъекты Российской Федерации).

1.3. Базовой организацией (конкурсной площадкой) Конкурса является Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н.Ельцина» (далее – УрФУ).

1.4. Целью Конкурса является повышение престижа инженерных профессий, формирование позитивного отношения к инженерным кадрам, содействующим развитию успешной экономики страны.

1.5. Задачами Конкурса являются:

привлечение внимания к проблемам качества подготовки и развития инженерных кадров в России;

повышение профессионализма инженерных работников;

выявление профессиональной элиты российского инженерного корпуса;

пропаганда достижений и опыта лучших инженеров страны в средствах массовой информации;

формирование интереса к инженерному труду в молодежной среде;

формирование реестра (банка данных) лучших инженеров страны.

1.6. Уровень компетентности соискателя определяется предприятиями и организациями, выдвинувшими кандидатуру на Конкурс, с учетом следующих критериев:

самостоятельность технического мышления и готовность к разработке новых материалов, машин, приборов, технологий, владение навыками автоматизированного проектирования, конструирования машин и приборов;

общеинженерная и общенаучная подготовка, сочетание профессиональных знаний и практических навыков и умений;

способность работать над междисциплинарными проектами;

знание основ методологии научно-технического поиска и методов научного исследования (моделирование и экспериментальные методы);

актуальность проводимых инженерных разработок;

участие в формах непрерывного образования, самообразования;

владение основами бизнеса, менеджмента, маркетинга, инновационной деятельности;

применение норм профессиональной этики в деятельности;

применение принципов экологичности в деятельности.

1.7. Требования к содержанию и оформлению конкурсных материалов и заданий, критерии оценивания конкурсных материалов и заданий разрабатываются конкурсными комиссиями, формируемыми из числа специалистов предприятий и ученых профильных вузов.

2. ПОРЯДОК И УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ КОНКУРСА

2.1. Конкурс проводится в три этапа:

Наименование этапа	Срок проведения этапа	Форма проведения этапа	Организатор этапа
Отборочный	01.12.2015 – 15.01.2016	Очная, обсуждение и (или) защита проекта	Образовательные организации высшего образования, предприятия базовых отраслей экономики Уральского федерального округа
Первый (теоретический дистанционный)	16.02.2016	Дистанционная, решение теоретических заданий	Конкурсная комиссия УрФУ
Второй (окружной)	21.03.2016	Очная, защита проектов	Конкурсная комиссия УрФУ

2.2. **Отборочный этап** проводится образовательными организациями высшего образования, имеющими лицензию на образовательную деятельность по направлению конкурса, и предприятиями базовых отраслей экономики Уральского федерального округа в форме обсуждения и (или) защиты проектов. Требования к содержанию и оформлению проектов, критерии оценивания проектов представлены в **Приложении 1**.

Количество участников от одной образовательной организации / предприятия, направленных для прохождения первого (теоретического дистанционного) этапа Конкурса, не должно превышать трех человек.

По результатам отборочного этапа от каждого участника Конкурса (не более трех человек) формируется конкурсная заявка (пакет документов): заявка на участие в Конкурсе по соответствующей номинации; согласие на обработку персональных данных; копия диплома о высшем образовании или справка из образовательной организации высшего образования; сведения об участнике Конкурса (**Приложения 2, 3, 4**).

Участник Конкурса с **15 до 25 января 2016 года** (включительно) регистрируется на сайте Конкурса – **workman.urfu.ru** и подает заявку на участие в Конкурсе по соответствующей номинации (пакет документов). Пакет документов подается единым файлом в формате PDF, состоящим из сканированных документов. Конкурсные заявки, поступившие позже указанной даты, к рассмотрению не принимаются.

Обязательное условие формирования имени файла с пакетом документов: Наименование региона_Сокращенное наименование организации / предприятия_Фамилия конкурсанта.

Обязательные для заполнения поля в форме регистрации на сайте отмечены *.

На указанный участником в регистрационной форме адрес электронной почты направляется пароль для входа на сайт Конкурса для отслеживания состояния участия в Конкурсе.

2.3. **Первый (теоретический дистанционный) этап** проводится конкурсной комиссией УрФУ для субъектов Российской Федерации.

Первый (теоретический дистанционный) этап представляет собой решение тестовых теоретических заданий.

Для обеспечения персонализированного дистанционного доступа участников Конкур-

са к заданиям на сайте Конкурса **workman.urfu.ru** организуются личные кабинеты участников первого (теоретического дистанционного) этапа на основании списков участников, сформированных организаторами Конкурса.

16.02.2016 на сайте Конкурса участнику предоставляется индивидуальное задание. Задание публикуется в файле формата word. Участник первого (теоретического дистанционного) этапа выполняет задание в указанном файле, распечатывает файл с выполненным заданием и визирует его собственной подписью и подписью лица, ответственного за организацию Конкурса в образовательной организации / на предприятии. Далее документ должен быть отсканирован в формате pdf и направлен в конкурсную комиссию УрФУ через личный кабинет.

С целью качественного выполнения задания и оформления результатов участниками Конкурса образовательной организации / предприятию предлагается предоставить участникам аудиторию, оборудованную персональными компьютерами с установленным программным обеспечением Microsoft Office, имеющими выход в сеть Интернет, принтером, сканером.

Период выполнения задания с 10.00 до 14.00 часов по местному времени, срок предоставления результатов – 15.00 часов по местному времени. Результаты, поступившие позже указанного срока, не имеющие подписи участника Конкурса и лица, ответственного за организацию Конкурса в образовательной организации / на предприятии, к рассмотрению не принимаются.

Спецификация заданий и критерии оценивания заданий первого (теоретического дистанционного) этапа представлены в **Приложении 5**.

По результатам первого (теоретического дистанционного) этапа формируются протоколы, определяются победитель (1 место) и призеры (2, 3 место) в номинациях «Инженерное искусство молодых» и «Профессиональные инженеры» для каждого субъекта Российской Федерации.

Информирование участников Конкурса о результатах первого (теоретического дистанционного) этапа осуществляется посредством сайта Конкурса и дублированием на адрес электронной почты, указанный участником Конкурса при регистрации.

Победители и призеры получают от организаторов Конкурса приглашение-вызов на участие во втором (окружном) этапе.

2.4. Второй (окружной) этап проводится на конкурсной площадке УрФУ в форме защиты проектов. Требования к содержанию и оформлению проектов, критерии оценивания проектов представлены в **Приложении 1**.

По результатам второго (окружного) этапа формируются протоколы, определяются победитель (1 место) и призеры (2, 3 место) в номинациях «Инженерное искусство молодых» и «Профессиональные инженеры».

3. ПОРЯДОК НАГРАЖДЕНИЯ И ПООЩРЕНИЯ ПОБЕДИТЕЛЕЙ И ПРИЗЕРОВ КОНКУРСА

3.1. Участникам конкурса, представившим проекты на втором (окружном) этапе, вручаются сертификаты участников Конкурса.

3.2. Победитель (1 место) и призеры (2, 3 место) в номинациях «Инженерное искусство молодых» и «Профессиональные инженеры» награждаются на церемонии закрытия Конкурса памятными подарками УрФУ.

3.3. В соответствии с Положением о проведении конкурса инженерных компетенций проекта «Славим человека труда!» победители и призеры данного Конкурса приглашаются на торжественную церемонию награждения победителей конкурса инженерных компетенций проекта «Славим человека труда!».

ТРЕБОВАНИЯ

к содержанию и оформлению проектов, критерии оценивания проектов, представляемых на конкурс инженерных компетенций проекта «Славим человека труда!» по направлению «Инженер-технолог по сварке»

Общие требования к проектам, представляемым в номинациях «Инженерное искусство молодых», «Профессиональные инженеры».

Проекты, подаваемые на конкурс, должны отражать научно-исследовательские или практические разработки в области сварочного производства (изготовление продукции с помощью сварки, наплавки, нанесения покрытий термическими способами, термической резки, пайки и склеивания), выполненные индивидуально или коллективно (при условии, что вклад заявителя в развитие проекта составляет не менее 50%).

Проекты, являющиеся сугубо демонстрационными, информационными сообщениями или результатами реферативного исследования литературы, к участию в конкурсе не допускаются.

Научное мошенничество (плагиат, подделка, использование или презентация чужих исследований и пр.) или недостойное поведение конкурсанта относительно других участников недопустимы на любом этапе процесса исследования или конкурса.

Проекты в номинациях «Инженерное искусство молодых», «Профессиональные инженеры» могут быть представлены по 3 основным направлениям.

Технологическая разработка – это выбор и разработка технологии изготовления изделия методом сварки (пайки, наплавки), обладающей новизной и производственной ценностью.

Конструкторская разработка может включать: а) разработку нестандартной специализированной установки; б) разработку автоматизированного комплекса для изготовления сложной сварной конструкции либо серийного изготовления продукции; в) разработку сборочно-сварочных приспособлений, новых источников питания и других периферийных устройств для проведения сварочных работ, имеющих производственную значимость.

Научно-исследовательская разработка – экспериментальное исследование, позволяющее получить новые сведения о технологии производства, физическом или химическом процессе, явлении или их элементах с предоставлением подтверждающих результатов.

Участники Конкурса в номинации «Инженерное искусство молодых» могут использовать результаты выполнения учебных заданий.

Проекты, представляемые в номинациях «Инженерное искусство молодых», «Профессиональные инженеры», будут оцениваться по **следующим критериям:**

актуальность и обоснованность проблемы, корректность ее формулировки;
наличие стратегического замысла проекта;

содержательная проработанность и научная обоснованность (обоснованность постановки проблемы и цели, обоснованность взаимосвязи полученных результатов с поставленными задачами);

полнота представленных результатов, их анализ;

реалистичность внедрения проекта (планирование времени);

оценка эффективности результатов проекта.

Все представляемые конкурсные материалы должны быть выполнены с учетом требований ГОСТ, ЕСКД, ЕСТД и ЕСПД.

Правила оформления технологических документов, представляемых на конкурс:
комплект технологической документации – по ГОСТ 3.1119-83;

карты эскизов – по ГОСТ 3.1105-84 (в случае необходимости);
операционные карты технического контроля – по ГОСТ 3.1502-85.

Программные продукты оформляются в соответствии с требованиями стандартов Единой системы программной документации (ЕСПД) и должны включать:

- текст программы, оформленный согласно ГОСТ 19.401-78;
- описание программы, выполненное согласно ГОСТ 19.402-78;
- описание примечания, приведенное согласно ГОСТ 19.502-78.

ЗАЯВКА
на участие в конкурсе инженерных компетенций
проекта «Славим человека труда!»

от _____ 20__ г.

1. _____
(наименование организации)
2. _____
(реквизиты организации: почтовый индекс, юридический и фактический адреса,
Ф.И.О. руководителя организации)
3. _____
(наименование направления и номинации, по которым заявляется участник конкурса)
4. _____
(фамилия, имя, отчество участника (полностью), дата рождения)
5. _____
(паспортные данные участника: серия, номер, где, кем и когда выдан)
6. _____
(должность участника, стаж работы по профессии)
7. _____
(образование участника (с наименованием учебного заведения))
8. _____
(награды и звания участника)
9. _____
(Ф.И.О. ответственного лица от организации для взаимодействия с конкурсной комиссией (полностью), должность, телефон, факс, электронная почта, мобильный телефон)

Руководитель организации _____ / _____ /
(Ф.И.О.) (подпись)

М.П.

СОГЛАСИЕ
участника конкурса инженерных компетенций проекта
«Славим человека труда!»
на обработку персональных данных

Я, _____,
проживающий (ая) по адресу: _____,
_____,
паспорт: серия _____ номер _____ выдан _____,

даю согласие на обработку моих персональных данных организаторами конкурса в целях участия в конкурсе инженерных компетенций проекта «Славим человека труда!» по направлению «Инженер-технолог по сварке» в номинации «Инженерное искусство молодых» / «Профессиональные инженеры» (выбрать нужное, лишнее и курсив удалить) в соответствии с Положением о конкурсе:

1. Фамилия, имя и отчество, дата рождения.
2. Паспортные данные (серия, номер, где, кем и когда выдан).
3. Должность, место и стаж работы, квалификационный разряд, дата получения разряда.
4. Образование.
5. Государственные награды, иные награды, знаки отличия и поощрения.
6. Абонентский номер телефона.

Я также даю согласие на включение моих персональных данных (фамилия, имя, отчество, сведения о профессии) в общедоступные источники персональных данных в целях информационного обеспечения.

Я проинформирован(а), что под обработкой персональных данных понимаются действия (операции) с персональными данными в рамках выполнения Федерального закона от 27 июля 2006 года № 152-ФЗ «О персональных данных», конфиденциальность персональных данных соблюдается в рамках исполнения Министерством законодательства Российской Федерации.

Организаторы конкурса вправе обрабатывать мои персональные данные посредством внесения их в электронную базу данных, включения в списки (реестры) и отчетные формы, предусмотренные документами, регламентирующими их деятельность.

Настоящее согласие дано мной бессрочно с правом отзыва.

Настоящее согласие вступает в действие с момента его подписания.

Я оставляю за собой право отозвать свое согласие в любое время посредством составления соответствующего письменного документа, который может быть направлен мной в адрес оператора по почте заказным письмом с уведомлением о вручении либо вручен лично представителю оператора и зарегистрирован в соответствии с правилами делопроизводства.

(дата)

(подпись)

СВЕДЕНИЯ
об участнике конкурса инженерных компетенций
проекта «Славим человека труда!»

Справка оформляется на бланке образовательной организации / предприятия, должна содержать сведения о достижениях участника конкурса с учетом критериев, изложенных в пункте 1.6 Положения о проведении конкурса инженерных компетенций проекта «Славим человека труда!»:

самостоятельность технического мышления и готовность к разработке новых материалов, машин, приборов, технологий, владение навыками автоматизированного проектирования, конструирования машин и приборов;

общеинженерная и общенаучная подготовка, сочетание профессиональных знаний и практических навыков и умений;

способность работать над многодисциплинарными проектами;

знание основ методологии научно-технического поиска и методов научного исследования (моделирование и экспериментальные методы);

актуальность проводимых инженерных разработок;

участие в формах непрерывного образования, самообразования;

владение основами бизнеса, менеджмента, маркетинга, инновационной деятельности;

применение норм профессиональной этики в деятельности;

применение принципов экологичности в деятельности.

Руководитель организации _____ / _____ /
(Ф.И.О.) (подпись)

М.П.

**СПЕЦИФИКАЦИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ
заданий первого (теоретического дистанционного) этапа конкурса
инженерных компетенций проекта «Славим человека труда!»
по направлению «Инженер-технолог по сварке»**

Структура контрольных измерительных материалов (КИМ)

Каждый вариант работы состоит из двух частей и включает в себя 30 заданий, различающихся формой и уровнем сложности.

Часть 1 содержит 25 заданий с выбором и записью номера правильного ответа.

Часть 2 содержит 5 заданий, для которых необходимо привести развернутый ответ.

В части 1 для обеспечения более доступного восприятия информации задания группируются, исходя из их тематической принадлежности.

В части 2 задания группируются в зависимости от формы представления и в соответствии с тематической принадлежностью.

Распределение заданий КИМ по содержанию

При разработке содержания КИМ учитывается необходимость проверки усвоения элементов знаний, представленных в образовательной программе по ФГОС ВО для направления 15.03.01 Машиностроение, профиля Оборудование и технология сварочного производства, квалификации Академический бакалавриат, для групп взаимосвязанных компетенций, которые позволяют конкурсному участнику в рамках определенного вида профессиональной деятельности выполнять соответствующие функции и решать профессиональные задачи.

В части 2 задания дополнительно контролируются компетенции, определяющие профессиональные знания и умения инженера-технолога и позволяющие разрабатывать технологические процессы и оборудование для изготовления сварных конструкций различного типа.

Система оценивания выполнения отдельных заданий и работы в целом

Ответы на задания с выбором и записью номера правильного ответа обрабатываются автоматически после сканирования бланков ответов. Задание первой части с выбором и записью номера правильного ответа считается выполненным, если записанный в бланке номер ответа совпадает с верным ответом. Каждое из таких заданий оценивается 2 баллами, максимальное количество баллов за задания части 1 – 50.

Задание части 2 с развернутым ответом оценивается двумя экспертами с учетом правильности и полноты ответа. Максимальное количество баллов за задания с развернутым ответом – 10. К каждому заданию приводится подробная инструкция для экспертов, в которой указывается, за что выставляется каждый балл – от нуля до максимального. Максимальное количество баллов за задания второй части – 50.

Баллы за ответы конкурсного участника на задания второй части определяются, исходя из следующих положений:

если баллы, выставленные двумя экспертами, совпали, то полученный балл является окончательным;

если установлено незначительное расхождение в баллах, выставленных двумя экспертами, то окончательный балл определяется как среднее арифметическое баллов двух экспертов с округлением в большую сторону;

если установлено существенное расхождение в баллах, выставленных двумя экспертами, то назначается проверка ответа участника третьим экспертом; при этом баллы, выставленные третьим экспертом, являются окончательными.

Существенным считается расхождение в 3 и более баллов за выполнение задания.

Общее максимальное количество баллов, которое может получить конкурсант за выполненные задания части 1 и 2, - 100. Места участников по итогам выполнения теоретической части конкурса распределяются по количеству набранных баллов – от большего значения к меньшему. При равенстве баллов место участника определяется решением конкурсной комиссии.

Продолжительность выполнения заданий работы

На выполнение всей работы отводится 4 астрономических часа.