

УТВЕРЖДЕНО
протоколом заседания
организационного комитета
по реализации проекта
«Славим человека труда!»
от 01.11.2016 № 72

**ПОЛОЖЕНИЕ
О ПРОВЕДЕНИИ КОНКУРСА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МАСТЕРСТВА
«СЛАВИМ ЧЕЛОВЕКА ТРУДА!» УРАЛЬСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА
В НОМИНАЦИИ «ЛУЧШИЙ ИНЖЕНЕР-ПРОГРАММИСТ»**

2016 год

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящее Положение разработано на основе Положения о проекте «Славим человека труда!» и определяет порядок и условия проведения конкурса профессионального мастерства «Славим человека труда!» Уральского федерального округа в номинации «Лучший инженер-программист» (далее – Конкурс).

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

«Инженерное искусство молодых» – для участвующих в Конкурсе студентов старших курсов, магистрантов, аспирантов 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 образования «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н.Ельцина» (далее – УрФУ).

Организационный комитет конкурсной площадки находится по адресу: 620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 19, ауд. И-159.

Контактные данные членов организационного комитета конкурсной площадки:

Пуртова Наталья Владимировна – n.v.purtova@urfu.ru; (343) 375 95 27;

Шалунова Ксения Евгеньевна – k.e.shalunova@urfu.ru; (343) 375 95 27.

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. 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	01.12.2016 – 20.01.2017	Очная, обсуждение и (или) защита проекта	Образовательные организации высшего образования, предпри- ятия базовых отраслей экономи- ки Уральского федерального округа
Региональный	02.02.2017	Дистанционная, решение теоретиче- ских заданий	Конкурсная комиссия УрФУ
Федеральный (заключительный)	22.03.2017	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 регионального 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 в соответствующей категории; согласие на обработку персональных данных; копия диплома о высшем образовании или справка из образовательной организации высшего образования (**Приложения 2, 3**).

Участник Конкурса с **20 января по 30 января 2017 года** (включительно) регистрируется на сайте Конкурса – **workman.urfu.ru** и подает заявку на участие в Конкурсе в соответствующей категории (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. Региональный этап проводится конкурсной комиссией УрФУ для субъектов Российской Федерации.

Региональный этап представляет собой решение теоретических заданий.

Для обеспечения персонализированного дистанционного доступа участников Конкурса к заданиям на сайте Конкурса **workman.urfu.ru** организуются личные кабинеты участников регионального этапа на основании списков участников, сформированных организаторами Конкурса.

02.02.2017 в 10.00 часов на сайте Конкурса участнику предоставляется индивидуальное задание. Участник регионального этапа выполняет задание в указанном файле и направляет его в конкурсную комиссию УрФУ через личный кабинет.

С целью качественного выполнения задания образовательной организации / предприятию предлагается предоставить участникам аудиторию, оборудованную персональными компьютерами, имеющими выход в сеть Интернет.

При формировании рейтинга участников Конкурса учитывается время отправки решения задания.

Спецификация заданий и критерии оценивания заданий регионального этапа представлены в **Приложении 4**.

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

Информирование участников Конкурса о результатах регионального 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 в федеральном (заключительном) этапе.

2.4. Федеральный (заключительный) этап проводится **22.03.2017** на конкурсной площадке УрФУ (г. Екатеринбург, ул. Мира, 19) в форме защиты проектов. Требования к содержанию и оформлению проектов, критерии оценивания проектов представлены в **Приложении 1**.

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

3. ПОРЯДОК НАГРАЖДЕНИЯ И ПООЩРЕНИЯ ПОБЕДИТЕЛЕЙ И ПРИЗЕРОВ КОНКУРСА

3.1. Участникам Конкурса, представившим проекты на федеральном (заключительном) этапе, вручаются дипломы участников Конкурса.

3.2. Победитель (1 место) и призеры (2, 3 место) в категориях «Инженерное искусство молодых» и «Профессиональные инженеры» награждаются на церемонии закрытия Конкурса дипломами первой, второй и третьей степени, памятными подарками.

3.3. В соответствии с Положением о проекте «Славим человека труда!» победители и призеры данного Конкурса приглашаются на торжественную церемонию награждения победителей и призеров конкурсных мероприятий проекта «Славим человека труда!».

3.4. Денежное вознаграждение для участников из образовательных организаций высшего образования (категория «Инженерное искусство молодых») устанавливается в следующем размере*:

- 1 место – 23 тысячи рублей;
- 2 место – 18 тысяч рублей;
- 3 место – 12 тысяч рублей.

*Сумма указана с учетом налога на доход физических лиц.

Денежное вознаграждение для работников предприятий (категория «Профессиональные инженеры») устанавливается в следующем размере*:

- 1 место – 79 тысяч рублей;
- 2 место – 57 тысяч рублей;
- 3 место – 34 тысячи рублей.

*Сумма указана с учетом налога на доход физических лиц.

ТРЕБОВАНИЯ

к содержанию и оформлению проектов, критерии оценивания проектов, представляемых на конкурс профессионального мастерства «Славим человека труда!» Уральского федерального округа в номинации «Лучший инженер-программист»

1.1. К участию в Конкурсе допускаются проекты в области информационных технологий. Наибольшее предпочтение отдается проектам по направлениям:

- системы поиска, анализа, распознавания и обработки аудио, видео, текстовой и графической информации;
- средства и среды для разработки, тестирования;
- развитие технологий коммуникации и навигации;
- разработка мобильных приложений;
- обработка и анализ больших массивов данных;
- робототехника;
- облачные технологии и сервисы;
- системы проектирования, разработки и управления;
- системы автоматизации;
- Web приложения;
- информационные технологии для медицины;
- мобильные приложения;
- интернет вещей.

1.2. Оценка проектов, заявленных к участию в конкурсе, проводится комиссией с учетом **следующих критериев:**

- новизна, оригинальность, отличие от аналогов (при отсутствии аналогов доказать актуальность);
- масштаб проекта (широта области применения);
- востребованность потребителями результатов внедрения проекта;
- технологическая сложность проекта;
- значимость проекта для развития ИТ-индустрии;
- степень самостоятельности разработки и влияние на выбор технологических решений применяемых при реализации;
- возможность тиражирования проекта;
- возможный или достигнутый экономический эффект от внедрения;
- качество исполнения проекта;
- качество выступления участника при очной защите.

1.3. Представленная на конкурс работа должна содержать **следующие компоненты:**

1.3.1. Резюме проекта: общее описание концепции представленной работы, авторское название, период создания, авторство (или доля авторства), результаты внедрения в практическую деятельность или результаты апробации.

1.3.2. Презентацию, позволяющую раскрыть основные положения и достижения проекта и автора при очном выступлении в течение 3-5 минут.

1.3.3. Проект в виде программной реализации, фрагмента исходных кодов, копии экранов.

1.3.4. Текстовое описание или пояснительную записку, содержащее(ую) следующие элементы, расположенные в указанном порядке:

- Титульный лист;

- Содержание;
- Введение;
- Основная часть;
- Заключение;
- Список использованных источников;
- Приложения (в случае наличия).

Введение должно содержать общий обзор работы, цель и задачи работы, позволяющие составить общее представление об исследуемой проблеме и полученных результатах. Во введении также может быть предложена краткая аннотация отдельных разделов работы.

Основная часть может состоять из двух и более разделов.

В первом разделе (может быть назван, например, аналитической частью, анализом предметной области и т.п.) следует дать характеристику предметной области, для которой решается задача, описать используемые в ней предметные технологии, обосновать необходимость их автоматизации, осуществить постановку задачи, проанализировать разработки, имеющиеся для решения подобных задач, выбрать средства и методы реализации проекта.

Во втором разделе (может быть назван проектной частью) следует привести проектные решения задачи, поставленной в предыдущем разделе: дать подробное описание информационного, программного и технологического обеспечения разработанной системы с использованием иллюстрационного материала.

Заключение должно содержать перечень основных результатов и выводов. В него могут включаться рекомендации относительно перспектив продолжения данной работы.

В списке использованных источников указываются использованные автором работы, научные публикации, а также другие источники, в том числе электронные.

1.4. Требования к оформлению 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 профессионального мастерства
«Славим человека труда!» Уральского федерального округа
в номинации «Лучший инженер-программист»

Наименование субъекта Российской Федерации _____

Организация _____
(наименование организации / предприятия в соответствии с уставом)

заявляет об участии _____
(ФИО конкурсантa)

в конкурсе профессионального мастерства «Славим человека труда!» Уральского федерального округа в номинации «Лучший инженер-программист» (категория «Инженерное искусство молодых» / «Профессиональные инженеры») (выбрать нужное, лишнее и курсив удалить)

Краткая информация о конкурсанте:

Дата рождения _____

Образование (с наименованием образовательной организации) _____

Должность _____

Паспортные данные _____

Контактный телефон, e-mail _____

Реквизиты заявителя:

_____ (юридический и фактический адреса; факс; официальный сайт)

_____ (ФИО, телефоны, e-mail контактного лица)

Руководитель организации

_____ (подпись)

_____ (ФИО)

СОГЛАСИЕ
участника конкурса профессионального мастерства
«Славим человека труда!» Уральского федерального округа
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 профессионального мастерства «Славим человека труда!» Уральского федерального округа в номинации «Лучший инженер-программист» в категории «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 и место работы.
4. Образование.
5. Абонентский номер телефона, адрес электронной почты.

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)

**СПЕЦИФИКАЦИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ
заданий регионального этапа конкурса профессионального мастерства
«Славим человека труда!» Уральского федерального округа
в номинации «Лучший инженер-программист»**

Структура и содержание контрольных измерительных материалов (КИМ)

Каждый вариант заданий состоит из двух частей.

Часть 1 представляет собой тест на основы программирования и знание компьютерных технологий.

1. Качество программного кода. Проверка умения находить явные фактические и стилевые ошибки в готовом фрагменте программного кода.
2. Сложность алгоритмов. Проверка умения оценивать сложность в простых случаях (линейная, квадратичная).
3. Основы тестирования ПО. Проверка умения конструирования тестов (дается программный код функции, необходимо предложить 5 тестовых случаев).
4. Основы компьютерных технологий: кодировка текста, компьютерные сети, устройство интернета, основы баз данных.
5. Поиск и анализ информации. Умение находить информацию в открытых источниках. Задача, ответ на которую почти наверняка никто не знает, но который возможно найти в сети Интернет или получить путем эксперимента.

Часть 2 предполагает решение задач по программированию.

1. Решение задачи по программированию (автоматическое тестирование решения, выбор языка программирования, построение алгоритма решения).
2. Решение задачи прикладной области (система автоматизации, мини-ТЗ, архитектура решения, применяемые технологии).

Система оценивания выполнения отдельных заданий и работы в целом

Задания первой части оцениваются по шкале от 0 до 5 баллов, второй части – от 0 до 10 баллов.

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.

При формировании рейтинга участников Конкурса учитывается время отправки решения задания.

Продолжительность выполнения заданий работы

На выполнение заданий части 1 отводится до 120 минут, части 2 – до 180 минут.