

П 13-6-001-2024

УТВЕРЖДЕНО

приказом Компании

от «19» сентября 2024 года

№ 165

ПОЛОЖЕНИЕ

**О МЕЖРЕГИОНАЛЬНОМ КОНКУРСЕ
ИНЖЕНЕРНЫХ ПРОЕКТОВ УЧАЩИХСЯ
«ИНЖЕНЕРИАДА»**

Взамен П 13-6-001-2022

Дата введения 01.10.2024

1 Общие положения

1.1 Настоящее положение определяет порядок проведения Межрегионального конкурса инженерных проектов учащихся «Инженериада» (далее – Инженериада).

1.2 Задачи Инженериады:

- вовлечение школьников в творческую научно-техническую деятельность;
- выявление учащихся, обладающих способностями к инженерной и научной деятельности;
- ознакомление учащихся с актуальными задачами развития промышленных предприятий, развитие знаний о производственных технологиях, формирование инженерных компетенций;
- мотивация учащихся к продолжению технического образования и трудоустройству на промышленных предприятиях.

1.3 Инженерный проект (далее – проект) – это разработанное и представленное на Инженериаду решение инженерной задачи, включающее в себя анализ проблемной ситуации, прикладные исследования, генерацию идей и обоснование решений, проектирование технологии или технического устройства и другое. Содержанием конкурсного проекта может являться разработка новых и/или оптимизация существующих инженерных решений. Оформление проекта должно соответствовать требованиям, определённым оргкомитетом Инженериады.

1.4 Проекты, представляемые на Конкурс, должны быть нацелены на решение актуальных задач развития горно-металлургических предприятий, в том числе:

- получение новых видов продукции;
- разработка и внедрение новых технологий;
- повышение эффективности производства;
- повышение культуры производства, улучшение условий труда;
- повышение уровня экологической безопасности;
- подготовка кадров.

1.5 Конкурсная тематика Инженериады ежегодно определяется оргкомитетом.

1.6 Участие в Конкурсе бесплатно.

2 Участники Инженериады

2.1 Конкурсанты – школьники 7-11 классов, зарегистрировавшиеся на сайте Инженерной школы <будущие-инженеры.рф>. Конкурсанты объединяются в конкурсные команды от 2 до 5 человек для формирования навыков коллективной работы. Одиночные участники и команды с числом участников более 5 человек в финал конкурса не допускаются. Конкурсант может участвовать только в одной команде.

2.2 Наставники конкурсанта – работники сферы образования или студенты высших учебных заведений, оказывающие организационную и методическую поддержку конкурсантам (оформление заявок на участие в Инженериаде, планирование и контроль работы команд, взаимодействие с экспертами предприятий и др.). Рекомендации по назначению наставников приведены в приложении А. Наставник может работать одновременно не более, чем с пятью конкурсными командами.

2.3 Эксперты – работники предприятий или образовательных учреждений, обеспечивающие экспертное сопровождение конкурсных проектов. Рекомендации по назначению экспертов приведены в приложении Б. Эксперты принимают участие в постановке конкурсных задач, объясняют их учащимся и наставникам, консультируют конкурсанта, принимают участие в комиссиях, создаваемых на муниципальном этапе для оценки конкурсных проектов.

2.4 Жюри – коллегиальный орган Инженериады, создаваемый оргкомитетом для определения победителей Инженериады. Персональный состав жюри определяется оргкомитетом ежегодно с учетом тематики разрабатываемых проектов. При необходимости жюри подразделяется на секции, каждая из которых должна состоять не менее чем из трех членов жюри.

2.5 Оргкомитет Инженериады формируется приказом генерального директора Компании. Оргкомитет организует все мероприятия Инженериады, утверждает тематику конкурсных заданий, определяет число участников финала, формирует жюри, награждает победителей Инженериады. В исключительных случаях оргкомитет может вносить изменения в условия конкурса, принимать решение о дисквалификации команд.

3 Порядок проведения Конкурса

3.1 Оргкомитет ежегодно публикует объявление о начале Инженериады и описание конкурсных направлений (тематику конкурса) на сайте Инженерной школы <будущие-инженеры.рф> до 10 сентября.

3.2 Заявки на участие в Инженериаде подаются до 1 октября включительно на сайте Инженерной школы. Заявка должна содержать следующие данные:

- название команды;
- конкурсное направление;
- предприятие, для которого выполняется проект;
- состав конкурсной команды, наставник команды;
- контактная информация.

3.3 Оргкомитет рассматривает заявки и сообщает наставникам команд об их регистрации либо отклонении в случае неполных или некорректных данных. Информация о поступивших заявках также сообщается заинтересованным предприятиям. Оргкомитет имеет право не рассматривать заявки, поданные после установленного срока.

3.4 В период с 1 октября по 1 декабря заинтересованными предприятиями проводятся экскурсии для участников команд с целью ознакомления с производством и сбора информации для проектов.

3.5 В случае, если по конкурсному направлению поступило менее 10 заявок на участие в конкурсе, оргкомитет может принять решение о нецелесообразности проведения конкурса по данному направлению.

3.6 Работа над проектами ведется последовательно:

- организационные встречи конкурсантов с наставниками и экспертами;
- экскурсии, знакомство с задачами производства;
- определение темы проекта;
- сбор данных для разработки, поиск литературы;
- разработка технических решений, выполнение расчетов;
- оценка производственно-технологической, социально-экономической, энергетической или экологической эффективности проекта;
- оформление пояснительной записки и презентации (рекомендации по оформлению инженерных проектов публикуются на сайте Инженерной школы);
- изготовление макета или стенда.

3.7 Предварительная оценка проектов по критериям, указанным в приложении В, проводится экспертами предприятий. При большом числе конкурсных проектов предприятие может организовать их открытое рассмотрение. По результатам предварительной оценки предприятиями оформляется протокол в соответствии с формой, приведенной в приложении Г.

3.8 Не позднее 17 февраля конкурсные проекты (пояснительные записки и презентации) вместе с протоколом предварительной оценки направляются предприятиями в оргкомитет по электронной почте на адрес ingeneriada@uralmine.com.

3.9 До 21 февраля оргкомитет Инженериады отбирает проекты для участия в финале, сообщает их список предприятиям и наставникам конкурсных команд, публикует на сайте Инженерной школы.

3.10 В период 25 – 30 марта оргкомитет организует финал Инженериады, в ходе которого конкурсные команды публично защищают свои проекты перед жюри. Непосредственно после защиты проектов подводятся итоги Инженериады, награждаются конкурсные команды и их наставники.

4 Определение и награждение победителей

4.1 Проекты финалистов Инженериады оцениваются с учётом возрастной категории участников. В отдельные категории выделяются команды учащихся 7-9 классов и 10-11 классов. В случае, если в составе команды есть участники разных возрастов, то отнесение команды к конкретной категории производится по старшему участнику.

4.2 Не оцениваются и исключаются из Инженериады проекты:

- ранее представленные в рамках Инженериады без существенных изменений (модификаций) проекта;
- не соответствующие требованиям, предъявляемым к оформлению и подаче заявок и проектов;
- повторяющие уже известные решения, выполненные работниками предприятий.

4.3 Проекты оцениваются жюри по показателям, приведенным в приложении В. По каждому конкурсному направлению в разных возрастных категориях определяются команды - призеры, набравшие максимальное число баллов (1, 2, 3 место).

4.4 Главным призом награждается команда, которая предложила объективно новые идеи и ранее не применявшиеся в горно-металлургическом производстве технологии, нацеленные на получение новых видов продукции, вовлечение в хозяйственный оборот ранее не использовавшегося сырья и энергоресурсов, существенный рост производительности труда и прибыли предприятий, и при этом получила высокие оценки по всем другим показателям оценки конкурсных проектов. Для получения главного приза за команду должно проголосовать большинство членов жюри.

4.5 Команды, не вошедшие в число призеров, по решению жюри могут быть отмечены за различные инженерные умения, изобретательность, высокое качество макета и презентации.

4.6 Все участники финала Инженериады поощряются именными дипломами и памятными подарками.

4.7 При отсутствии конкуренции команда не может быть признана победителем Инженериады. В этом случае команде вручается диплом за успехи, отмеченные жюри, и ценный подарок.

4.8 По итогам конкурса предприятия дополнительно премируют участников финала Инженериады:

- конкурсантов - 10 000 рублей каждому участнику финала Инженериады;
- наставников - 25 000 рублей на одну команду;
- экспертов предприятий – 15 000 рублей на одну команду.

4.9 Участники муниципального этапа Инженериады, получившие положительные оценки за проекты, но не прошедшие в финал конкурса, поощряются благодарственными письмами и призами от предприятия.

4.10 Список победителей Инженериады публикуется на сайте Инженерной школы.

5 Реализация проектов

5.1 По окончании финала Инженериады оргкомитет совместно с экспертами рассматривает целесообразность их внедрения.

5.2 По каждому проекту может быть принято одно из следующих решений:

- проект рекомендован к внедрению;
- требуется доработка проекта;
- дальнейшая работы над проектом нецелесообразна.

5.3 Для продолжения работы над проектом предприятие назначает ответственного за доработку проекта и его подготовку к внедрению, включает конкурсантов в состав рабочей группы по внедрению проекта.

5.4 Оргкомитет осуществляет контроль за доработкой и реализацией проектов.

6 Ответственность и контроль

6.1 Ответственность за организацию, методическое сопровождение Инженериады несет Оргкомитет.

6.2 Контроль за организацией и проведением Инженериады осуществляет директор по персоналу и общим вопросам Компании.

 Д.С. Мальшев

Приложение А

Рекомендации по назначению наставников участников Инженериады

1 Наставник обеспечивает организационную и методическую поддержку конкурсантам (планирование и контроль работы команд, взаимодействие с экспертами и предприятиями и др.).

2 Наставник выбирается из числа педагогов образовательного учреждения, как правило – учителей (преподавателей) естественно-научных дисциплин, технологии или информатики, педагогов дополнительного образования, студентов вузов. Рекомендуется обучение наставников методам работы с одаренными детьми и проектной деятельности.

3 Функции наставника:

- формирование конкурсной команды из числа школьников;
- оформление заявки на участие в Инженериаде;
- участие в подготовке плана выполнения проекта;
- организация изучения участниками конкурса учебной и научно-технической литературы по выбранной теме;
- методическое сопровождение участников Инженериады, помощь в оформлении технического решения и изготовлении макета, опытного образца, презентации.

4 Образовательные учреждения самостоятельно определяют формы стимулирования труда педагогов-наставников, предусматривая поощрения за успехи участников Инженериады.

5 Предприятия по результатам Инженериады поощряют наставников за участие в финале премией в размере до 25000 рублей за одну команду. В случае, если у команды несколько наставников, то сумма премии распределяется между ними.

6 Наставники Инженериады за успехи в подготовки конкурсных команд могут представляться к корпоративным наградам.

Приложение Б

Рекомендации по назначению экспертов Инженериады

- 1 Эксперт Инженериады – специалист предприятия, консультирующий участников Инженериады.
- 2 Эксперты выбираются из числа специалистов предприятий, компетентных в конкурсной тематике Инженериады.
- 3 Состав экспертов согласуется с руководителями предприятий.
- 4 Оплата труда экспертов осуществляется предприятиями в соответствии с действующими системами оплаты труда.
- 5 Функции эксперта:
 - объяснение конкурсантам исходных условий для разработки проектов, описание существующих технологий и производств участникам Конкурса и предоставление необходимой технической информации;
 - взаимодействие с наставниками конкурсных команд и участниками Инженериады, консультирование по техническим вопросам;
 - содействие во внедрении проектов с привлечением участников Инженериады.
- 6 Предприятия самостоятельно определяют перечень подразделений, оказывающих поддержку конкурсным командам в проведении экскурсий, консультаций, выполнении расчетов и экспериментов, подготовке презентации и реализации проектов.
- 7 Предприятия по результатам Инженериады поощряют экспертов за участие в финале премией в размере до 15000 рублей за одну команду. В случае, команду консультировали несколько экспертов, то сумма премии распределяется между ними.
- 8 Эксперты Инженериады могут представляться к корпоративной награде – Знаку «Наставник».

Приложение В

Форма оценочного листа

Название команды
Наименование проекта
Предприятие

Показатели	Баллы (от 1 до 5)*
1. Соответствие содержания проекта проблематике предприятий	
2. Оригинальность решения, изобретательность, научная новизна	
3. Сложность и качество исполнения	
4. Уровень готовности проекта к внедрению	
5. Ожидаемый экономический или иной эффект проекта	
6. Наглядность презентации и макетов, убедительность доклада, умение отвечать на вопросы	

Член жюри (Фамилия И.О., подпись) _____

Дата _____

* Критерии для выставления баллов:

5 баллов – данное качество однозначно присутствует в проекте/презентации;

4 балла – имеются отдельные недочеты, замечания;

3 балла – наблюдается высокий потенциал команды/разработки, но есть много замечаний;

2 балла – предложены неудачные решения или неубедительные аргументы;

1 балл – оценить проект по данному показателю невозможно, качество не проявлено.

Приложение Д

Форма протокола предварительной оценки проектов Инженериады

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель службы по персоналу

_____ И.О. Фамилия

Протокол
предварительной оценки проектов Инженериады

« ____ » _____ 202__ г.

Присутствовали:

1. Фамилия И.О., должность

Рассмотрены проекты:

Название команды	Тема проекта	Количество баллов
1.		

Приняли решение:

По результатам предварительной оценки защиты проектов рекомендовать для участия в финале Инженериады следующие команды:

- 1.

Протокол вел(а)

Должность, Фамилия И.О.

Лист регистрации изменений

Номер изменения	Номера листов (страниц)				Номер документа	Подпись	Дата введения изменения	Дата
	изменен- ного	заменен- ного	нового	Аннулиро- ванного				
1	2	3	4	5	6	7	8	9