

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области «Екатеринбургский политехникум»
(ГАПОУ СО «ЕПТ»)



Н.А. Алтунина

«14» февраля 2024 г.

ПОЛОЖЕНИЕ

об организации и проведении II Областного конкурса проектов
«Металлообработка» среди обучающихся профессиональных
образовательных организаций Свердловской области по укрупненной группе
15.00.00 Машиностроение

Екатеринбург - 2024

I. Общие положения

1. Настоящее Положение разработано в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Планом-графиком на 2023-2024 учебный год международных, общероссийских, межрегиональных, областных, крупных городских мероприятий, организуемых учреждениями среднего профессионального образования (независимо от ведомственной подчиненности) и структурными подразделениями СПО вузов, расположенных на территории Свердловской области, Совета директоров учреждений среднего профессионального образования Свердловской, федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2014 № 350.

2. Настоящее Положение устанавливает цели и задачи II Областного конкурса проектов «Металлообработка» среди обучающихся среднего профессионального образования Свердловской области по укрупненной группе 15.00.00 Машиностроение, специальности 15.02.08 Технология машиностроения (далее – конкурс), требования к содержанию и организации проведения, методическому обеспечению, сроки, этапы и место его проведения, категории участников конкурса, правила участия, порядок подведения итогов, финансовое обеспечение проведения конкурса.

II. Цели и задачи конкурса

3. Конкурс проводится в целях:

3.1 По отношению к обучающимся:

создание благоприятных условий, способствующих проявлению (предъявлению) обучающимися профессиональных и образовательных достижений;

развитие форм профессиональной подготовки обучающихся;

повышение качества профессионального образования специалистов среднего звена, дальнейшее совершенствование их профессиональной компетентности;

реализация творческого потенциала обучающихся;

развитие социальной ответственности и профессиональной мобильности обучающихся.

3.2 По отношению к преподавателям:

создание условий для организации интеллектуально-творческой и практической деятельности обучающихся, освоения обучающимися общих и профессиональных компетенций;

определение уровня подготовки специалистов в области профессионального образования;

повышение мотивации и творческой активности педагогических работников;

выявление наиболее одаренных и талантливых студентов.

3.3 По отношению к профессиональным образовательным организациям:
создание условий для развития единого образовательного пространства профессионального образования на территории Свердловской области;
повышение престижа образовательных организаций среднего профессионального образования.

4. Задачами Конкурса проектов являются:

предъявление обучающимися компетенций, освоенных в процессе обучения и профессиональной деятельности;

оценка уровня профессиональной компетентности обучающихся в контексте решения профессиональных задач;

интеграция разработанных оценочных средств и методических материалов в процессе подготовки специалистов среднего звена;

активизация роли работодателей в решении проблемы качества профессиональной подготовки будущих квалифицированных специалистов среднего звена, расширение практики взаимодействия с предприятиями.

III. Содержание конкурса

5. Конкурс представляет собой командное заочное и очное соревнование, предусматривающее выполнение конкурсных заданий с их последующей оценкой.

6. Конкурсные задания направлены на выявление теоретической и практической подготовки участников в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.08 Технология машиностроения. Конкурсные задания включают два этапа: заочный и очный.

7. Заочный этап предполагает выполнение участниками конкурса тестовых заданий по учебным дисциплинам «Технологическое оборудование», «Технологическая оснастка», «Допуски и техническое измерения», «Программирование для автоматизированного оборудования», «Материаловедение» и выполнение практико-ориентированного задания по построению 3D модели и чертежа детали по ее описанию.

8. Очный этап предполагает выполнение практического задания, заключающегося в построении чертежа детали и ее 3D модели (КОМПАС 3D V21) по заданной модели, разработке комплекта технологической документации в программе ВЕРТИКАЛЬ V22, разработке управляющей программы на обработку заданной поверхности (КОМПАС 3D V21 модули ЧПУ- токарная обработка или симулятор стойки Siemens (SinuTrain-SINUMERIK 840D) на выбор в режиме G-кода или ShopTurn и ShopMill).

9. По итогам конкурса анализируются умения, знания, формируемые общие и профессиональные компетенции:

9.1 Умения:

оформлять конструкторскую и технологическую документацию посредством CAD и CAM систем;

создавать трехмерные модели на основе чертежа;
 разрабатывать технологический процесс изготовления детали;
 выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку:
 приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент;
 составлять управляющие программы для обработки деталей на
 металлообрабатывающем оборудовании;
 рассчитывать траекторию и эквидистанты инструментов, их исходные
 точки, координаты опорных точек контура детали;
 использовать пакеты прикладных программ для разработки
 конструкторской документации и проектирования технологических процессов.

9.2 Знания:

требования стандартов Единой системы конструкторской документации
 (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД)
 к оформлению и составлению чертежей;

правила оформления чертежей, геометрические построения и правила
 вычерчивания технических деталей;

основные приемы работы с чертежом на персональном компьютере;

виды операций над 2D и 3D объектами, основы моделирования по сечениям
 и проекциям;

методику и расчет рациональных режимов резания при различных видах
 обработки;

методы разработки и внедрения управляющих программ для обработки
 простых деталей в автоматизированном производстве;

назначение и виды технологических документов.

9.3 Общие и профессиональные компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности
 применительно к различным контекстам;

ПК 1.1 Использовать конструкторскую и технологическую документацию
 при разработке технологических процессов изготовления деталей машин;

ПК 1.3 Выбирать методы механической обработки и последовательность
 технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном
 производстве;

ПК 1.4 Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент
 и оснастку для изготовления деталей машин;

ПК 1.5 Выполнять расчеты параметров механической обработки деталей
 машин, в том числе с применением систем автоматического проектирования;

ПК 1.6 Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению
 деталей машин, в том числе с применением систем автоматического
 проектирования;

ПК 2.1 Разрабатывать ручную управляющие программы для
 технологического оборудования;

ПК 2.2 Разрабатывать с помощью CAD/CAM систем управляющие
 программы для технологического оборудования.

10. Для проведения конкурса разрабатывается фонд оценочных средств
 (далее ФОС), представляющий собой комплекс методических и оценочных

средств, предназначенных для определения уровня сформированности общих и профессиональных компетенций.

11. ФОС разрабатывается организатором проведения конкурса, рассматривается на заседании цикловой комиссии, заседании методического совета ГАПОУ СО «Екатеринбургский политехникум», утверждается заместителем директора по развитию образовательной деятельности ГАПОУ СО «Екатеринбургский политехникум» не позднее, чем за 1 месяц до начала проведения конкурса.

12. Не менее чем за 1 месяц до начала проведения конкурса, на сайте ГАПОУ СО «Екатеринбургский политехникум» размещаются настоящее Положение, информационное письмо о проведении конкурса, форма договора и акта выполненных работ, примеры и критерии оценивания конкурсных заданий.

IV. Участники конкурса

13. Для участия в конкурсе приглашаются студенты 3, 4 курсов, обучающиеся специальности 15.02.08 Технология машиностроения. Состав команды – 2 человека (условно конструктор и технолог-программист).

14. Количество команд – участников заочного этапа от каждой профессиональной образовательной организации не ограничено. Количество команд - участников очного этапа – 5 команд. К ним относятся команды - участники конкурса от каждой образовательной организации, набравшие наибольшее количество баллов по результатам заочного этапа. В том случае, если количество образовательных организаций участниц будет меньше пяти, последующая команда – участник определяется по наибольшему количеству баллов.

15. Студенты ГАПОУ СО «Екатеринбургский политехникум» принимают участие в конкурсе.

16. Каждый участник очного этапа конкурса должен иметь при себе: копию паспорта (или копию свидетельства о рождении, при отсутствии паспорта);

справку с места обучения с указанием точного названия профессиональной образовательной организации, специальности, курса обучения, заверенную подписью руководителя и печатью организации;

студенческий билет;

медицинский страховой полис.

17. Сопровождающее лицо несет ответственность за поведение, жизнь и безопасность студентов в пути следования и во время конкурса и должно иметь при себе следующие документы:

паспорт (копию паспорта);

два экземпляра договора и акта выполненных работ, подписанные руководителем профессиональной образовательной организации.

V. Сроки, этапы и место проведения конкурса

18. Даты проведения конкурса: **14, 21 марта 2024 года.**

19. Для участия в конкурсе необходимо заполнить заявку в Google- форме по ссылке на главной странице сайта ГАПОУ СО «Екатеринбургский политехникум» www.ekpt.ru до **07.03.2024 г.** включительно.

20. Конкурс проводится в два этапа:

1 этап – **14.03.2024 г. – заочный в дистанционной форме**, заключается в выполнении тестовых заданий в Яндекс-форме и выполнении практико-ориентированного задания (графическая часть).

Конкурсные задания будут доступны **14.03.2024 г. с 10.00 до 12.00** на сайте техникума:

Тестовые задания доступны с 10.00 до 11.15 (в случае превышения времени отправка ответов будет недоступна) и проверяются автоматически.

Графическая часть доступна с 10.00 до 12.00, чертеж детали и ее 3D модель в формате pdf. направляется на электронную почту info-konkurs@ekpt.ru не позднее **12.00 14 марта 2024г.**

2 этап – **21.03.2024 г. – очный**, заключается в выполнении практических заданий конкурса.

Команда работает одновременно (конструктор и технолог-программист) с 9.00 до 12.00. Результатом работы является чертеж детали, ее 3D модель, комплект технологической документации и управляющая программа обработки заданной поверхности на бумажном носителе.

Очный этап конкурса проводится на базе политехнического отделения ГАПОУ СО «Екатеринбургский политехникум» в учебно-производственном корпусе, ауд. 315 «Лаборатория автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ» по адресу: **г. Екатеринбург, пер. Короткий, д. 1в**

VI. Организация и порядок проведения конкурса

21. Организацию работы по подготовке и проведению конкурса осуществляет Оргкомитет, утвержденный приказом директора ГАПОУ СО «Екатеринбургский политехникум».

22. В функции Оргкомитета входит:

- организация и обеспечение условий проведения конкурса;
- сбор заявок на участие профессиональных образовательных организаций в конкурсе;
- разработка заданий для конкурса;
- разработка критериев оценки заданий;
- определение состава жюри;
- подготовка рабочих мест для проведения конкурса;
- организация награждения победителей и поощрение участников.

23. Конкурс проводится в соответствии с Программой конкурса, которая направляется участникам после получения заявки на электронный адрес, указанный в заявке.

24. Питание участникам обеспечивается принимающей стороной за счет организационных взносов.

25. Для иногородних участников и их сопровождающих предоставляется общежитие (при необходимости) на возмездной основе.

VII. Правила участия и критерии оценивания заданий конкурса

26. При заполнении заявки участия в конкурсе необходимо указать: наименование профессиональной образовательной организации, Ф.И.О. руководителя, Ф.И.О. участников, курс обучения, образовательную программу обучающихся, Ф.И.О. преподавателя, подготовившего студентов для участия в конкурсе, Ф.И.О., должность, e-mail ответственного лица за заполнение заявки. На команду заполняется одна заявка.

27. Подав заявку на участие в конкурсе, участники автоматически дают право организационному комитету на опубликование его результатов (размещение в сети Интернет, публикацию в средствах массовой информации, использование в презентациях и других публичных некоммерческих целях).

28. Каждая команда-участник выполняет тестовые и практико-ориентированные задания заочного этапа в дистанционной форме по месту обучения. Команда-участник самостоятельно решает, кто выполняет тестовые задания, а кто практико-ориентированное задание. При выполнении тестовых заданий необходимо ответить на каждый вопрос. Имеется возможность возврата на предыдущие вопросы для редактирования. После нажатия кнопки «ОТПРАВИТЬ» тест проверяется автоматически.

29. Результаты повторного тестирования участников одной и той же команды не будут учитываться.

30. Критериями оценивания заочного этапа являются:

максимальное количество баллов за правильность выполнения заданий;
минимальное количество времени, затраченное на выполнение заданий.

При одинаковом количестве баллов, преимущество получает участник, выполнивший задания за более короткое время.

31. Результаты заочного этапа являются основанием отбора команд для участия в очном этапе и не будут учитываться при подведении итогов конкурса.

32. Протокол результатов заочного этапа, список участников – команд очного этапа, дипломы участников заочного этапа размещаются на сайте техникума **15.03.2024 г.**

33. Для выполнения заданий очного этапа конкурса в очной форме каждая команда-участник работает на двух компьютерах с программным обеспечением КОМПАС V21 и ВЕРТИКАЛЬ V22. Используют в работе средства технических измерений: штангенциркуль -1-150-0,1; эталоны шероховатости, радиусомеры №1 и №2, (участники могут использовать свои измерительные инструменты).

34. Каждая команда- участник обеспечивается полным комплектом заданий с инструкцией по их выполнению.

35. Во время выполнения очного этапа конкурса студентам запрещается пользоваться мобильными телефонами, другими электронными устройствами и средствами связи.

36. По истечении времени, отведенного на выполнение практических заданий или при досрочном выполнении, команда-участник сдает пакет выполненной работы членам жюри.

VII. Подведение итогов конкурса

37. Итоги конкурса подводит жюри. В состав жюри очного этапа входят: председатель – представитель работодателя; члены жюри:

представители работодателя.

38. К функциям членов жюри относятся:

осуществление проверки и оценки выполненных заданий;

заполнение ведомостей оценки выполнения конкурсных заданий;

объявление результатов с указанием победителя и призеров, а также участников, получивших дополнительные поощрения.

39. Итоги конкурса оформляются итоговым протоколом.

40. Окончательные результаты конкурса ранжируются по убыванию суммарного количества баллов.

41. Победитель и призеры конкурса определяются по максимально набранному баллам выполнения конкурсных заданий. Победитель и призеры награждаются дипломами I, II, III степени и призами. Участникам конкурса вручается Диплом участника.

42. Сопровождающие преподаватели получают благодарственные письма за подготовку участников конкурса.

43. В случае несогласия с результатами, участник имеет право на апелляцию, которая оформляется письменным заявлением на имя председателя жюри и рассматривается в сроки, определенные программой конкурса.

VIII. Финансовое обеспечение конкурса

44. Организационный взнос составляет 4000 (четыре тысячи) рублей за каждую команду - участника очного этапа. В оплату организационного взноса включается стоимость обеда участников и сопровождающего, раздаточного материала, дипломов, благодарственных писем, призов победителям.

45. Оплата производится по безналичному расчету путем перечисления на расчетный счет организатора конкурса (ГАПОУ СО «Екатеринбургский политехникум»).

46. Участие студентов только в заочном этапе конкурса является бесплатным.