

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области

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

СОГЛАСОВАНО
РАБОТОДАТЕЛЬ

СОГЛАСОВАНО
Методическим советом
(протокол от 06.10.2021 № 2)



УТВЕРЖДАЮ
И.о. директора

А.Г. Захаров

«06» октября 2021 г.

ПОЛОЖЕНИЕ

об организации и проведении

IV Областной олимпиады профессионального мастерства по специальности

**15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного
оборудования (по отраслям) в дистанционной форме**

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 работы Совета директоров учреждений среднего профессионального образования Свердловской области и Ассоциации государственных образовательных учреждений СПО Свердловской области на 2021-2022 учебный год, федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1580.

2. Настоящее Положение устанавливает цели и задачи IV Областной олимпиады профессионального мастерства по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), (далее – олимпиады), требования к содержанию и организации проведения олимпиады, правила участия в дистанционной форме, сроки и этапы проведения, категории участников олимпиады, порядок подведения итогов олимпиады.

II. Цели и задачи олимпиады

3. Олимпиада проводится в целях:

3.1. По отношению к обучающимся:

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

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 обучения на территории Свердловской области;

повышение престижа образовательных организаций среднего профессионального образования.

4. Задачами олимпиады являются:

предъявление обучающимся 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;

развитие профессиональной ориентации граждан;

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

III. Содержание олимпиады

5. Олимпиада представляет собой заочное 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 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям). Конкурсные задания включают два этапа: теоретический и практический.

7. Теоретический этап предполагает выполнение участниками олимпиады тестовых заданий по учебным дисциплинам «Материаловедение», «Инженерная графика», «Техническая механика», «Метрология, стандартизация и сертификация» и междисциплинарному курсу МДК.01.01 «Организация монтажных работ промышленного оборудования и контроль за ними».

8. Практический этап предполагает выполнение участниками олимпиады практического задания по разработке спецификации на основе выданного сборочного чертежа редуктора (цилиндрического или конического) и составления схемы сборки по данному сборочному чертежу. Составление спецификации участниками олимпиады выполняется в текстовом редакторе MS Word с использованием электронного варианта учебника: Анурьев В.И. Справочник конструктора-машиностроителя: в 3-х т. Т.1, Т.2, Т.3. - 9-е изд., перераб. и доп. / под ред. И.Н. Жестковой. – М.: Машиностроение, 2006. Схема сборки по чертежу выполняется в системе автоматизированного проектирования КОМПАС.

9. По итогам олимпиады анализируются:

9.1. Умения:

- читать чертежи и схемы;
- пользоваться компьютерной техникой и прикладными компьютерными программами;
- пользоваться нормативной и справочной литературой;

- составлять схемы сборки узлов оборудования;
- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;
- оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей технической документацией и нормативными правовыми актами;
- определять виды конструкционных материалов;
- выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации;
- оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой на основе использования основных положений метрологии;
- определять целостность упаковки и наличие повреждений оборудования;
- определять техническое состояние единиц оборудования;
- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места;
- анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ;
- выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы и приспособления для монтажа оборудования;
- выполнять подготовку сборочных единиц к монтажу;
- контролировать качество выполненных работ;
- пользоваться знаковой сигнализацией при перемещении грузов кранами;
- производить строповку грузов;
- подбирать грузозахватные приспособления, соответствующие массе и характеру поднимаемого груза;
- соединять металлоконструкции с помощью ручной дуговой электросварки;
- применять средства индивидуальной защиты для сварочных работ;
- производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией;
- производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов;
- выполнять монтажные работы;
- выполнять операции сборки механизмов с соблюдением требований охраны труда;
- разрабатывать технологический процесс сборки узлов и планировать последовательность выполнения работ;
- осуществлять наладку оборудования в соответствии с данными из технической документации изготовителя и ввод в эксплуатацию;
- регулировать и настраивать программируемые параметры промышленного оборудования с использованием компьютерной техники;
- анализировать по показаниям приборов работу промышленного оборудования.

9.2. Знания:

- условных обозначений в кинематических схемах и чертежах;
- методов сборки машин;
- видов монтажа промышленного оборудования и порядка его проведения;
- последовательности выполнения испытаний узлов и механизмов оборудования после ремонта и монтажа;
- способов упрочнения поверхностей;
- методов и видов испытаний промышленного оборудования;
- методов контроля точности и шероховатости поверхностей;
- правил техники безопасности при выполнении монтажных и ремонтных работ;
- правил выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;
- способов графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;
- требований стандартов Единой системы конструкторской документации и Единой системы технической документации к оформлению и составлению чертежей и схем;
- правил работы на персональном компьютере при создании чертежей с учетом прикладных программ;
- основ технической механики;
- видов механизмов, их кинематических и динамических характеристик;
- основ термообработки, способов защиты металлов от коррозии;
- классификации материалов, металлов и сплавов, их областей применения;
- документации систем качества;
- единства терминологии, единиц измерения с действующими стандартами и международной системой единиц СИ в учебных дисциплинах;
- основных понятий и определений метрологии, стандартизации и сертификации;
- требования охраны труда при выполнении монтажных работ;
- специальных эксплуатационных требований к сборочным единицам;
- требований к планировке и оснащению рабочего места;
- способов изготовления простых приспособлений;
- основ организации производственного и технологического процессов отрасли;
- методов диагностики технического состояния простых узлов и механизмов;
- требований технической документации оборудования;
- условной сигнализации при выполнении грузоподъемных работ;
- способов и схем строповки монтируемого оборудования для подъема и перемещения его грузоподъемными механизмами;
- типов и правил эксплуатации грузоподъемных механизмов;
- правил строповки грузов;
- видов сварных соединений и требований, предъявляемых к сварочному шву;
- приемов и методов выполнения сварочных работ;

- порядка и технологии сборки металлоконструкций;
- порядка и технологии облицовки металлического каркаса металлом, стеклом, металлической сеткой;
- правил и последовательности выполнения сборочных работ в соответствии с техническими характеристиками деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин;
- видов и назначение контрольно-измерительных инструментов;
- виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;
- типов, назначения и устройства редукторов и подшипников;
- технологии монтажа при введении в эксплуатацию промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;
- основных условных обозначений элементов гидравлических и электрических схем;

10. Для проведения олимпиады 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 олимпиады, рассматривается на заседании цикловой комиссии, заседании методического совета ГАПОУ СО «Екатеринбургский политехникум», утверждается заместителем директора по учебно-методической работе ГАПОУ СО «Екатеринбургский политехникум»

IV. Организация проведения олимпиады

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

13. В функции Оргкомитета входит:

- сбор заявок на участие профессиональных образовательных организаций в олимпиаде;
- разработка заданий для олимпиады;
- разработка критериев оценки заданий;
- определение состава жюри;
- организация награждения победителей и поощрение участников.

V. Сроки и этапы проведения олимпиады

14. Дата проведения олимпиады: **17 ноября 2021 года.**

15. Олимпиада проводится в три этапа:

1 этап – заполнение заявки в Google- форме по ссылке на главной странице сайта ГАПОУ СО «Екатеринбургский политехникум» www.ekpt.ru до **10.11.2021 г.** включительно.

2 этап – 17.11.2021 г. выполнение олимпиадных заданий.

Олимпиадные задания будут доступны **17.11.2021 г.**

Теоретический этап с 10.00 до 11.00 - на сайте техникума будет указана ссылка для выполнения заданий в Google- форме.

Практический этап с 12.00 до 15.00 – на сайте техникума будут размещены практические задания, содержащие инструкцию по выполнению, чертеж редуктора, файл спецификации для заполнения, электронный вариант учебника: Анурьев В.И. Справочник конструктора-машиностроителя: в 3-х т. Т.1, Т.2, Т.3. - 9-е изд., перераб. и доп. / под ред. И.Н. Жестковой. – М.: Машиностроение, 2006.

3 этап - 17.11.2021 г. – 24.11.2021 г. - работа экспертной комиссии, проверка практического этапа, подготовка сводной ведомости, определение победителей и призеров, подготовка итогового протокола, рассылка электронных документов об участии в Олимпиаде.

VI. Участники олимпиады

16. Для участия в олимпиаде приглашаются студенты 3, 4 курсов, обучающиеся специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям). Количество участников от профессиональной образовательной организации не ограничено.

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

VII. Правила участия и критерии оценивания

18. При заполнении заявки участия в олимпиаде необходимо указать: тип профессиональной образовательной организации, наименование, Ф.И.О руководителя, Ф.И.О. участника, курс обучения, образовательную программу обучающегося, Ф.И.О преподавателя, подготовившего студента для участия в олимпиаде, Ф.И.О. , должность, e-mail, ответственного лица за заполнение заявки.

19. Каждый участник выполняет олимпиадные задания самостоятельно по месту обучения. Рабочее место участника должно быть оснащено печатающим устройством для возможности распечатки чертежа редуктора, программным обеспечением Microsoft Office для подготовки спецификации в текстовом редакторе MS Word, системой автоматизированного проектирования КОМПАС для подготовки схемы сборки. Рекомендуем пользоваться печатным вариантом учебника: Анурьев В.И. Справочник конструктора-машиностроителя: в 3-х т. Т.1, Т.2, Т.3. - 9-е изд., перераб. и доп. / под ред. И.Н. Жестковой. – М.: Машиностроение, 2006.

20. Теоретический этап заключается в выполнении 30 тестовых заданий. Участник должен ответить на каждый вопрос. Имеется возможность возврата на предыдущие вопросы для редактирования.

21. После нажатия кнопки «ОТПРАВИТЬ», участникам предоставляется возможность увидеть результат прохождения теста (количество баллов и неверные ответы). Тест проверяется автоматически.

22. Результаты повторного тестирования одного и того же участника не будут учитываться.

23. Выполненные практические задания в виде файлов со спецификацией и сборкой направляются на электронную почту sandakov@ekpt.ru. Спецификация сохраняется в формате pdf. Схему сборки необходимо сохранить в формате: jpeg или pdf. В названии файлов необходимо указать Ф.И.О участника, вид документа, например: «Иванов И.И., спецификация», «Иванов И.И., схема сборки»

24. Критериями оценивания теоретического этапа являются:

максимальное количество баллов за правильные ответы на вопросы теста олимпиады.

минимальное количество времени, затраченного на выполнение тестового задания.

при одинаковом количестве баллов, преимущество получает участник, выполнивший задание за более короткое время.

VIII. Подведение итогов олимпиады

25. Итоги олимпиады подводит жюри.

26. В состав жюри входят:

председатель – представитель работодателя;

члены жюри:

заведующий методическим кабинетом ГАПОУ СО «Екатеринбургский политехникум»;

председатель цикловой комиссии специальности.

27. К функциям членов жюри относятся:

осуществление проверки и оценки выполненных заданий;

заполнение ведомостей оценки выполнения олимпиадных заданий;

объявление результатов с указанием победителя и призеров.

28. Итоги олимпиады оформляются итоговым протоколом, к которому прилагаются бланки ответов участников.

29. Окончательные результаты олимпиады ранжируются по убыванию суммарного количества баллов.

30. Победитель и призеры олимпиады определяются по максимально набранным баллам выполнения олимпиадных заданий. При равенстве баллов предпочтение отдается участнику, имеющему лучший результат за выполнение практического задания. Победитель и призеры награждаются дипломами I, II, III степени. Участникам олимпиады вручается Диплом участника.

31. Преподаватели, подготовившие участника, получают благодарственные письма за подготовку участников олимпиады.