**АКТ**  
проведения

Регионального этапа Всероссийской олимпиады профессионального мастерства обучающихся по специальностям среднего профессионального образования

в 2020 году

Профильное направление олимпиады 15.00.00 УГС Машиностроение

Специальность/специальности СПО 15.02.08 Технология машиностроения,

15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования,

15.02.03 Техническая эксплуатация гидравлических машин, гидроприводов и гидропневмоавтоматики

Этап региональной олимпиады 2 этап

«27 февраля » 2020 года.

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Ишимбайский нефтяной колледж

Основание проведения Регионального этапа олимпиады профессионального мастерства: Решение Координационной группы Регионального этапа олимпиады профессионального мастерства обучающихся по специальностям среднего профессионального образования (Протокол заседания от «1» февраля 2020 г.№ 1).

***Прибыли и допущены рабочей группой к участию в Региональном этапе Всероссийской олимпиады профессионального мастерства:***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Фамилия, имя, отчество участника | Наименование образовательной организации (в соответствии с Уставом) | Наименование субъекта Российской Федерации |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Чертакова Ольга Юрьевна | ГБПОУ Благовещенский многопрофильный профессиональный колледж | Республика Башкортостан (г.Благовещенск) |
| 2 | Ермолаев Дмитрий Николаевич | ГБПОУ Белебеевский гуманитарно-технический колледж | Республика Башкортостан  (г.Белебей) |
| 3 | Сахаутдинов Ильнар Ирекович | ГБПОУ Дюртюлинский многопрофильный колледж | Республика Башкортостан (г.Дюртюли) |
| 4 | Могила Михаил Дмитриевич | ГАПОУ Ишимбайский нефтяной колледж | Республика Башкортостан (г.Ишимбай) |
| 5 | Иванов Владислав Александрович | ГБПОУ Мелеузовский многопрофильный профессиональный колледж | Республика Башкортостан  (г.Мелеуз) |
| 6 | ПаситоваФизалия Игоревна | ГБПОУ Нефтекамский машиностроительный колледж | Республика Башкортостан (г.Нефтекамск) |
| 7 | Сорокин Илья Сергеевич | ГБПОУ Салаватский индустриальный колледж | Республика Башкортостан (г.Салават) |
| 8 | Демидов Михаил Сергеевич | ГБПОУ Стерлитамакскийполитехнический колледж | Республика Башкортостан (г.Стерлитамак) |
| 9 | Баемов Инзер Рамзилевич | ГАПОУ Стерлитамакский колледж строительства и профессиональных технологий | Республика Башкортостан  (г.Стерлитамак) |
| 10 | Мустафин Ринат Радикович | ГБПОУ Стерлитамакский химико-технологический колледж | Республика Башкортостан  (г.Стерлитамак) |
| 11 | Шайдуллин Эдуард Рустамович | ГБПОУ Октябрьский нефтяной колледж им.С.Кувыкина | Республика Башкортостан  (г.Октябрьский) |
| 12 | Видинеев Станислав Эдуардович | ГАПОУ Туймазинский индустриальный колледж | Республика Башкортостан  (г.Туймазы) |
| 13 | Юлдашев Альмир Азатович | Филиал ФГБОУ ВО УГАТУ г.Кумертау | Республика Башкортостан  (г.Кумертау) |
| 14 | Рахимов Ильяс Илдусович | ГБПОУ Уфимский колледж отраслевых технологий | Республика Башкортостан  (г.Уфа) |
| 15 | Примоченко Вячеслав Николаевич | ФГБОУ ВО «УГАТУ Уфимский авиационный техникум» | Республика Башкортостан  (г.Уфа) |

***Организатор Регионального этапа Всероссийской олимпиады профессионального мастерства***государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Ишимбайский нефтяной колледж, г.Ишимбай

***Описание рабочих мест для выполнения профессионального комплексного задания (наименование, количество):***

1. Компьютерные классы, с персональными компьютерами на базе IntelCorei3, объединенные в локальную вычислительную сеть, наличие текстового процессора MicrosoftWord 2007, табличного процессора MicrosoftExcel 2007 (2 класса).
2. Компьютерные классы, с персональными компьютерами на базе IntelCorei3, объединенные в локальную вычислительную сеть, наличие прикладной компьютерной программы КОМПАС-3Dv18 (1 класс).
3. Компьютерные классы, с персональными компьютерами на базе IntelCorei3, объединенные в локальную вычислительную сеть, наличие прикладной компьютерной программы САПР ТП Вертикаль (1 класс).
4. Компьютерные классы, с персональными компьютерами на базе IntelCorei3, объединенные в локальную вычислительную сеть, наличие прикладной компьютерной программы MasterCam 2019 (1 класс).

***Задания I уровня включали следующие задания:***

Задания 1 уровня состоят из тестового задания и практических задач.

Задание «Тестирование» состоит из теоретических вопросов, сформированных по разделам и темам.

Инвариантная часть задания «Тестирование» содержит 16 вопросов по четырем тематическим направлениям, из них 4 – закрытой формы с выбором ответа, 4 – открытой формы с кратким ответом, 4 - на установление соответствия, 4 - на установление правильной последовательности. Тематика, количество и формат вопросов по темам инвариантной части тестового задания едины для всех специальностей СПО.

Вариативная часть задания «Тестирование» содержит 24 вопроса по трем тематическим направлениям.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п\п** | **Наименование темы вопросов** | **Кол-во вопросов** | **Формат вопросов** | | | | |
| **Выбор ответа** | **Открытая форма** | **Вопрос на соответствие** | **Вопрос на установление послед.** | **Макс.**  **балл** |
|  | *Инвариантная часть тестового задания* | | | | | | |
| 1 | Информационные технологии в профессиональной деятельности | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 2 | Системы качества, стандартизации и сертификации | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 3 | Охрана труда, безопасность жизнедеятельности, безопасность окружающей среды. | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 4 | Экономика и правовое обеспечение профессиональной деятельности. | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
|  | ИТОГО: | **16** |  |  |  |  | **4** |
|  | *Вариативный раздел тестового задания (специфика УГС)\** | | | | | | |
| 1 | Метрология, стандартизация и сертификация | 8 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 2 | Инженерная графика | 8 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
|  | Техническая механика | 8 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
|  | ИТОГО: | **24** |  |  |  |  | **6** |
|  | **ИТОГО:** | **40** |  |  |  |  | **10** |

Практические задания 1 уровня включают два вида заданий: задание «Перевод профессионального текста (сообщения)» и «Задание по организации работы коллектива».

Задание по переводу текста с иностранного языка на русский включает 2 задачи:

Задача 2.1 Выполнить письменный перевод текста, включающего профессиональную лексику, с иностранного языка на русский при помощи словаря.

Задача № 2.2 Письменно ответить на вопросы по тексту.

Задание по организации работы коллектива включает 2 задачи:

Задача 3.1.Расчет показателей экономической эффективности работы структурного

подразделения..

Задача 3.2. Создание, на основе произведенных расчетов в задаче 3.1., служебной записки

при помощи компьютерной программы MicrosoftWord 2007.

***Анализ результатов выполнения заданий I уровня:***

Задания 1 уровня «Перевод профессионального текста».

Задание 1 уровня «Перевод профессионального текста» состояло из 2 задач. Первая задача – выполнить письменный перевод текста «Безопасность на производстве», включающего профессиональную лексику, с английского языка на русский при помощи словаря.

Втора задача – письменно ответить на два вопроса по тесту.

В региональном этапе Всероссийской олимпиады профессионального мастерства обучающихся по специальностям среднего профессионального образования УГС 15.00.00 Машиностроение принимали участие 15 человек.

Переводы проверялись по четырем критериям:

1. Качество письменной речи (максимальный балл - 3);

2. грамотность (максимальный балл – 2);

3. глубина понимания текста (максимальный балл – 4);

4. независимость выполнения задания (максимальный балл – 1).

По итогам проверки оказалось, что 8 человек успешно справились с заданием. Их перевод не требовал редактирования. Все профессиональные термины были переведены правильно. В тексте отсутствовали грамматические ошибки. Студенты использовали информацию для решения поставленной задачи самостоятельно.

У четверых студентов были выявлены ошибки в переводе профессиональных терминов, было допущено несколько грамматических и лексических ошибок, не полностью поняли основное содержание текста, имели смысловые искажения при ответе на вопросы.

Три студента показали слабые знания профессиональных терминов, перевод требовал значительного редактирования, присутствовало более четырёх лексических и грамматических ошибок, с трудом выделяли отдельные факты из текста, не смогли найти информацию для ответа на вопросы.

Рекомендации: уделять больше времени на изучение профессиональных терминов в сфере безопасности на производстве, перевод многозадачных слов и глагольных конструкций в страдательном залоге.

Задания 1 уровня «Организация деятельности коллектива исполнителей».

Анализ работ по «Организации деятельности коллектива исполнителей» позволяет сделать вывод о среднем уровне подготовленности студентов-участников.

Анализ работ по «Организации деятельности коллектива исполнителей» позволяет сделать вывод о среднем уровне подготовленности студентов-участников.

В частности, по задаче № 3.1, у большинства участников возникли проблемы при работе с процентами. В частности процент условно-постоянных расходов у многих участников был использован как число, а не процент.

Со вторым заданием «составление служебной записки», справились единицы, а именно, четыре участника относительно правильно выполнили все необходимые требования при составлении служебной записки. У остальных сложности возникли с изложением проведенного анализа в пояснении записки. Техническое оформление практически у всех было с погрешностями. Большинство не умеют применять «разреженный» интервал в заголовках, не выставляют параметры документа.

Для повышения финансовой грамотности специалистов, предлагаю, ввести в практические работы по профессиональному модулю «Организация деятельности коллектива исполнителей» составление таких документов, как «служебная записка», «докладная» и т.п.

***Задания II уровня включали следующие практические задания:***

Задания II уровня подразделяются на инвариантную и вариативную части.

Инвариантная часть заданий II уровня представляет собой практическое задание, которые содержит 2 задачи.

**Подгруппа 1. Специальность 15.02.08 Технология машиностроения.**

Задание 4.1 Внести изменение в рабочий чертеж детали «Электрод».Заполнить основную надпись. На основе измененного чертежа создать 3D модель.

Задание 4.2 Разработать отсутствующую в технологическом процессе изготовления детали «Электрод» операцию, заполнить операционную карту, карту эскиза согласно требованиям ЕСТД.

**Подгруппа 2. Специальность 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям).**

Задание 4.1. Разработать рабочий чертеж зубчатого колеса, вышедшего из строя.

Задание 4.2. Разработать технологическую последовательность восстановления зубчатого колеса наплавкой зуба взамен изношенного.

**Подгруппа 3. Специальность 15.02.03 Техническая эксплуатация гидравлических машин, гидроприводов и гидропневмоавтоматики**

Задание 4.1. Внести изменения в чертеж детали втулка: выполнить внутреннее шлицевое отверстие d-832H736H126H9.

Задание 4.2. Доработать гидравлическую схему привода возвратно-поступательного движения рабочего органа поперечно-строгального станка (модель 7М36). Добавить недостающие обозначения компонентов, подключить контрольный прибор. Оформить перечень элементов гидравлической схемы.

Вариативная часть задания II уровня содержит 2-3 задачи различных уровней сложности:

**Подгруппа 1. Специальность 15.02.08 Технология машиностроения.**

Задание 5.1 Разработать управляющую программу для «Токарной операции с ЧПУ».

Задание 5.2 Обзор процесса обработки.

Задание 5.3 Проведите контроль качества изготовленной детали на соответствие требованиям технологической документации, заполнить карту контроля.

**Подгруппа 2. Специальность 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям).**

Задание 5.1. Выполнить эскиз зубчатого колеса, вышедшего из строя в результате износа. Произвести подбор шпонки.

Задание 5.2. Произвести расчет размерной цепи узла редуктора.

Задание 5.3. Разработать технологическую схему сборки узла редуктора.

**Подгруппа 3. Специальность 15.02.03 Техническая эксплуатация гидравлических машин, гидроприводов и гидропневмоавтоматики**

Задача 5.1 Распределить, неисправности в работе гидравлической системы протяжного станка 7Б57 (неисправности, вызванные очевидными причинами, и неисправности, для выявления причин которых требуется дополнительная диагностика).

Задача 5.2 Произвести анализ комплектности выданного набора деталей для сборки и

оценить состояние деталей насоса

Задание 5.3 Произвести разборку и сборку шестеренного насоса с соблюдением требований охраны труда.

Анализ результатов выполнения практических заданий II уровня:

**Специальность 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям).**

При выполнении задания 4.1 показали высокий уровень подготовленности 20% участников, средний уровень продемонстрировали 64 % участников. Оставшиеся 16 % показали низкий уровень подготовленности. Основные ошибки - участники не смогли без ошибок проставить допуски на размеры вала, допуски формы и расположения поверхностей, указать правильно шероховатость.

При выполнении задания 4.2 показали высокий уровень подготовленности 90,9% участников. По предложенным внешним признакам они верно определили 70-90% возможных причин неисправностей редуктора и предложили грамотные способы их устранения. Один участник (9,1%) показал недостаточно высокий уровень умения выявлять и устранять недостатки эксплуатируемого оборудования, контролировать процесс эксплуатации оборудования согласно требованиям ФГОС 15.02.01, определив лишь 50% возможных причин неисправностей редуктора.

При выполнении задания 5.1 высокий уровень подготовленности 45 % участников, 55 % показали средний уровень подготовленности. Замеры почти все участники выполнили верно, но деталь для ремонта вала (шпонка) выбрана неверно, то есть участники не умеют пользоваться справочной литературой.

При выполнении задания 5.2 высокий уровень подготовленности показал 1 участник (9,1%), выполнив задание по разработке маршрутно-операционного технологического процесса сборки ведомого вала редуктора на 95%. Средний уровень подготовленности имеют 63,63% участников. Типичными ошибками являются неправильное описание порядка сборки узла редуктора, неверный выбор (отсутствие выбора) необходимого оборудования и требуемой технологической оснастки, недостаточно грамотное заполнение формы маршрутной карты. Не справились с заданием 27,27% участников. Они оказались не знакомы с формами и правилами оформления маршрутных карт.

При выполнении задания 5.3 высокий уровень подготовленности показали 20 % студентов, 63 % участников показали средний уровень подготовленности, 17 % участников показали низкий уровень подготовленности. Основные ошибки: нарушение требований охраны труда при использованиисредств индивидуальной защиты, нарушение правил, изложенных в типовой инструкции стропальщика при подъеме, перемещении и опускании груза.

**Специальность 15.02.08 Технология машиностроения.**

Задания IIуровня включали следующие практические задачи:

Задача 4.1Внести изменение в рабочий чертеж детали «Электрод». Заполнить основную надпись. На основе измененного чертежа создать 3D модель.

Задача 4.2Разработать отсутствующую в технологическом процессе изготовления детали «Электрод» операцию, заполнить операционную карту, карту эскиза согласно требованиям ЕСТД.

Задача 5.1Разработать управляющую программу для «Токарной операции с ЧПУ».

Задача № 5.2 Обзор процесса обработки.

Задача 5.3 Проведите контроль качества изготовленной детали на соответствие требованиям технологической документации, заполнить карту контроля

Положительные стороны:

* Выполнены чертежи детали у трех участников с небольшими недочетами
* Выполнена 3D модель у трех участников соответственно
* Составлена операционная карта и карта эскизов у трех участников
* Составлена управляющая программа у одного участника
* 5 участников работали в CAD – CAM системе «Mastercam 2019»
* 1 участник работал в программе «Токарный модуль с ЧПУ» фирмы «АСКОН»

Недостатки:

* Неверно заполнена основная надпись
* Карта эскизов не составлена у двух участников
* Не указаны параметры шероховатости
* Указаны не все размеры
* Не вынесены виды
* Неправильно указана штриховка
* Не указан местный разрез
* Присутствуют лишние элементы
* Не выполнена управляющая программа

Рекомендации по устранению недостатков:

* Выполнение условий и детальное изучение модулей ПМ01«Разработка технологических процессов изготовления деталей машин» и ПМ03 «Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля»
* Детальное изучение прикладных программ, таких как, «Компас 3D», САПР «Вертикаль», и CAD – CAM система «Mastercam» соответствующей версии.

**Специальность 15.02.03 Техническая эксплуатация гидравлических машин, гидроприводов и гидропневмоавтоматики**

Положительные стороны:

* Выполнен чертеж детали с недочетами.
* Выполнена 3D модель, но с большим количеством контуров.
* При разборке и сборке насоса соблюдались основные требования к охране труда.
* В перечень гидравлической схемы станка включены все основные элементы.

Недостатки:

* Не соблюдены требования ГОСТ для условного изображения шлицевого соединения.
* Указаны не все требования к шероховатости поверхностей.
* Указаны не все размеры на чертеже.
* Нет навыков использования измерительных инструментов (микрометра, индикаторного нутромера).
* Не изучен принцип работы гидравлической системы станков с возвратно-поступательным движением выходного звена.
* Нет навыков использования технической документации на станки для проведения анализа возможных причин возникновения и способов устранения неисправностей.
* Нет навыков в разборе и сборе насосов с учетом особенностей конструкции.

Рекомендации по устранению недостатков:

* Выполнение условий и детальное изучение модулей ПМ01«Организация и выполнение монтажа, наладки, испытаний, технического обслуживания и ремонта гидравлических и пневматических устройств, систем и приводов» и ПМ02 «Проектирование гидравлических и пневматических приводов изделий»
* Приобрести навыки использования различных измерительных инструментов для выполнения измерений с заданной точностью.

Победители и призеры этапа региональной олимпиады профессионального мастерства

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Занятое  место | Фамилия, имя, отчество участника | Наименование образовательной организации (в соответствии с Уставом) | Наименование субъекта Российской Федерации |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **1** | Могила Михаил Дмитриевич | Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Ишимбайский нефтяной колледж (ГАПОУ ИНК) | Республика Башкортостан  (г.Ишимбай) |
| **2** | Шайдуллин Эдуард Рустамович | ГБПОУ Октябрьский нефтяной колледж им.С.Кувыкина  (ГБПОУ ОНК) | Республика  Башкортостан  (г.Октябрьский) |
| **3** | Примоченко Вячеслав Николаевич | ФГБОУ ВО «УГАТУ Уфимский авиационный техникум» | Республика Башкортостан  (г.Уфа) |

***Краткие выводы о результатах этапа Регионального этапа Всероссийской олимпиады профессионального мастерства, замечания и предложения рабочей группы, жюри, участников Регионального этапа олимпиады и сопровождающих их лиц по совершенствованию организации и проведенияРегионального этапа олимпиады:***

* проанализировать результаты регионального этапа олимпиады и критерии, использовавшихся для оценки олимпиадных заданий по всем специальностям УГС 15.00.00 на заседаниях предметно-цикловых комиссий;
* принять меры по ликвидации пробелов в знаниях, умениях и навыках, выявленных по итогам регионального этапа олимпиады 2020 года, усилить практическую направленность уроков и внеурочных занятий;
* развивать обучение студентов, обучающихся по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения» в прикладной компьютерной программе MasterCam 2019;
* развивать систему индивидуального сопровождения одаренных обучающихся.

Акт составлен в двух экземплярах:

1. экз. - 1
2. экз. – 1 экз. Организатору Регионального этапа олимпиады

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Председатель жюри: |  | Ибатуллин Р.Р., начальник филиала ООО Ишимбайского цеха Уфимского |
|  |  | «РН-ремонт НПО» |
|  |  |  |
| Члены жюри: |  | Ибрагимова Р.Т., начальник бюро механической обработки, ведущий |
|  |  | инженер АО «МК «Витязь» |
|  |  |  |
|  |  | Фазлова З.М., руководитель РУМО |
|  |  | УГС 15.00.00 Машиностроение, |
|  |  | преподаватель ГБПОУ Нефтекамский |
|  |  | машиностроительный колледж |
|  |  |  |
|  |  | Юрасова Н.В., преподаватель кафедры |
|  |  | теории и технологии механообработки |
|  |  | Ишимбайского филиала ФГБОУ ВО УГАТУ в г.Ишимбае. |
|  |  |  |
|  |  | Шангареев Р.М., заместитель директора |
|  |  | по УПР ГАПОУ ИНК |

Директор ГАПОУ ИНК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Баймурзин Х.Х.

МП