

**Региональный этап Всероссийской олимпиады профессионального  
мастерства**

**УТВЕРЖДАЮ**  
**Председатель РУМО УГС 15.00.00**

\_\_\_\_\_ **С.Е.Лиховцов**  
« \_ » \_\_\_\_\_ **2019**

**Фонд оценочных средств  
регионального этапа Всероссийской олимпиады  
профессионального мастерства обучающихся по специальностям  
15.02.08 Технология машиностроения  
15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования  
(по отраслям)  
УГС 15.00.00 Машиностроение**

**Волгоград 2019**

**ФОС разработан:** государственным бюджетным профессиональным образовательным учреждением «Волгоградский колледж управления и новых технологий имени Юрия Гагарина», (ГБПОУ «ВКУиНТ им. Ю. Гагарина».)

государственным бюджетным профессиональным образовательным учреждением «Волгоградский колледж машиностроения и связи» (ГБПОУ «ВКМиС»)

Состав группы разработчиков фонда оценочных средств:

1. Молоткин М.С., преподаватель ГБПОУ «ВКМиС»
2. Чурзин А.Ю., преподаватель ГБПОУ «ВКМиС»
3. Николаева О.В, преподаватель ГБПОУ «ВКУиНТ им. Ю. Гагарина»
4. Чернозубова С. Н., преподаватель ГБПОУ «ВКУиНТ им. Ю. Гагарина»
6. Калегина Т. Г., преподаватель ГБПОУ «ВКУиНТ им. Ю. Гагарина»

Фонд оценочных средств регионального этапа Всероссийской олимпиады профессионального мастерства обучающихся по специальностям 15.02.08 Технология машиностроения и 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям) рассмотрен на заседании РУМО УГС 15.00.00 Машиностроение Протокол № 1 от 23 ноября 2019 г.

Председатель РУМО УГС 15.00.00 Машиностроение,  
Директор ГБПОУ «ВКУиНТ им. Ю. Гагарина»

\_\_\_\_\_ С. Е. Лиховцов

Рецензенты (эксперты) :

1. Панфилин В.М., начальник отдела оценки, обучения и развития персонала ОАО «Волгограднефтемаш»
2. Березин С. И., заместитель главного инженера по ремонту Отдельное структурное подразделение Курганского машиностроительного завода г. Волгограда.
3. Саяпин С. П., председатель Совета директоров профессиональных образовательных организаций Волгоградской области

## Содержание.

1. Назначение Фонда оценочных средств
2. Документы, определяющие содержание Фонда оценочных средств
3. Подходы к отбору содержания, разработке структуры оценочных средств
4. Система оценивания выполнения заданий
5. Продолжительность выполнения конкурсных заданий
6. Условия выполнения заданий. Оборудование.
7. Оценивание работы участника олимпиады в целом
8. Ведомости оценивания результатов выполнения заданий I и II уровней
9. Методические материалы
10. Паспорт комплексного задания I уровня
11. Паспорт практического задания II уровня (специальность 15.02.08 Технология машиностроения)
12. Паспорт практического задания II уровня (специальность 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям))

### 13. Приложения

*Приложение 1 « Вопросы тестового задания»*

*Приложение 2 Задания №2 «Перевод профессионального текста (сообщения)»*

*Приложение 3. Задания №3«Задание по организации работы коллектива»*

*Приложение 4.Задание № 4специальность 15.02.08 Технология машиностроения*

*Приложение 5. Задание № 4специальность 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)*

Экспертизы

## Спецификация Фонда оценочных средств

### 1. Назначение Фонда оценочных средств

1.1. Фонд оценочных средств (далее – ФОС) - комплекс методических и оценочных средств, предназначенных для определения уровня сформированности компетенций участников регионального этапа Всероссийской олимпиады профессионального мастерства обучающихся по специальностям : 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям), 15.02.08 Технология машиностроения (далее – Олимпиада).

ФОС является неотъемлемой частью методического обеспечения процедуры проведения Олимпиады, входит в состав комплекта документов организационно-методического обеспечения проведения Олимпиады.

Оценочные средства – это контрольные задания, а также описания форм и процедур, предназначенных для определения уровня сформированности компетенций участников олимпиады.

1.2. На основе результатов оценки конкурсных заданий проводятся следующие основные процедуры в рамках регионального этапа Всероссийской олимпиады профессионального мастерства:

процедура определения результатов участников, выявления победителя олимпиады (первое место) и призеров (второе и третье места);

процедура определения победителей в дополнительных номинациях.

### 2. Документы, определяющие содержание Фонда оценочных средств

2.1. Содержание Фонда оценочных средств определяется на основе и с учетом следующих документов:

Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (в ред. приказа Минобрнауки России от 15 декабря 2014 г. № 1580);

приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 1199 «Об утверждении перечня специальностей среднего профессионального образования» (в ред. Приказов Минобрнауки России от 14.05.2014 N 518, от 18.11.2015 N 1350, от 25.11.2016 N 1477);

регламента организации и проведения Всероссийской олимпиады профессионального мастерства обучающихся по специальностям среднего профессионального образования, утвержденного директором Департамента государственной политики в сфере профессионального образования и опережающей подготовки кадров Министерства просвещения Российской Федерации И.А. Черноскутовой 06.02.2019 № 05-99 ;

приказа Министерства образования и науки Российской Федерации N 344 от 18 апреля 2014 г. «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям);

приказа Министерства образования и науки Российской Федерации N 350 от 18 апреля 2014 г. «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.08 Технология машиностроения».

### **3. Подходы к отбору содержания, разработке структуры оценочных средств**

3.1. Программа конкурсных испытаний Олимпиады предусматривает для участников выполнение заданий двух уровней.

Задания I уровня формируются в соответствии с общими и профессиональными компетенциями специальностей среднего профессионального образования.

Задания II уровня формируются в соответствии с общими и профессиональными компетенциями специальностей укрупненной группы специальностей СПО.

3.2. Содержание и уровень сложности предлагаемых участникам заданий соответствуют федеральным государственным образовательным стандартам СПО, учитывают основные положения соответствующих профессиональных стандартов, требования работодателей к специалистам среднего звена.

3.3. Задания I уровня состоят из тестового задания и практических задач.

**3.4. Задание 1 «Тестирование» состоит из теоретических вопросов, сформированных по разделам и темам.**

Предлагаемое для выполнения участнику тестовое задание включает 2 части - инвариантную и вариативную, всего 40 вопросов.

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.

Вариативная часть задания «Тестирование» содержит 24 вопросов по трем тематическим направлениям: Инженерная графика; Техническая механика; Основы метрологии. Из 24 вопросов: 4 – закрытой формы с выбором ответа; 8 – открытой формы с кратким ответом;

8 - на установление соответствия; 4 - на установление правильной последовательности. Тематика, количество и формат вопросов по темам вариативной части тестового задания формируются на основе знаний, общих для специальностей, входящих в УГС 15.00.00 Машиностроение.

Алгоритм формирования инвариантной части задания «Тестирование» для участника Олимпиады единый для всех специальностей СПО.

Таблица 1

## Алгоритм формирования содержания задания «Тестирование»

№ п\п	Наименование темы вопросов	Кол-во вопросов	Формат вопросов				
			Выбор ответа	Открытая форма	Вопрос на соответствие	Вопрос на установление послед.	Макс. балл
	<i>Инвариантная часть тестового задания</i>						
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
	<b>ИТОГО:</b>	<b>16</b>	4	4	4	4	<b>4</b>
	<i>Вариативный раздел тестового задания</i>						
1	Техническая механика	4	1	1	1	1	1
2	Основы метрологии	10	3	5	1	1	2
3	Инженерная графика	10	-	2	6	2	3
	<b>ИТОГО:</b>	<b>24</b>	4	8	8	4	<b>6</b>
	<b>ИТОГО:</b>	<b>40</b>	8	12	12	8	<b>10</b>

Вопрос закрытой формы с выбором одного варианта ответа состоит из неполного тестового утверждения с одним ключевым элементом и множеством допустимых заключений, одно из которых является правильным.

Вопрос открытой формы имеет вид неполного утверждения, в котором отсутствует один или несколько ключевых элементов, в качестве которых могут быть: число, слово или словосочетание. На месте ключевого элемента в тексте задания ставится многоточие или знак подчеркивания.

Вопрос на установление правильной последовательности состоит из однородных элементов некоторой группы и четкой формулировки критерия упорядочения этих элементов.

Вопрос на установление соответствия. Состоит из двух групп элементов и четкой формулировки критерия выбора соответствия между ними. Соответствие устанавливается по принципу 1:1 (одному элементу первой группы соответствует только один элемент второй группы). Внутри каждой группы элементы должны быть однородными. Количество элементов во второй группе должно соответствовать количеству элементов первой группы. Количество элементов как в первой, так и во второй группе должно быть не менее 4.

Выполнение задания «Тестирование» реализуется посредством применения компьютерных программ общего назначения. Участники выполняют вариант задания «Тестирование», определенный РУМО УГС 15.00.00 Машиностроение, содержащий требуемое количество вопросов из каждого раздела. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматриваются особые условия проведения конкурсного испытания.

При выполнении задания «Тестирование» участнику Олимпиады предоставляется возможность в течение всего времени, отведенного на выполнение задания, вносить изменения в свои ответы, пропускать ряд вопросов с возможностью последующего возврата к пропущенным заданиям.

3.5. Практические задания I уровня: задание 2 «Перевод профессионального текста» и задание 3 «Задание по организации работы коллектива».

**3.6. Задание «Перевод профессионального текста» позволяет оценить уровень сформированности:**

пользоваться профессиональной документацией на иностранном языке;

умений применять лексику и грамматику иностранного языка для перевода текста на профессиональную тему;

способность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

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

Задача 2.1. Выполнить письменный перевод текста и вопросов по тексту, включающих профессиональную лексику, с иностранного языка на русский при помощи словаря.

Задача 2.2. Письменно ответить на вопросы по тексту.

Объем информации на иностранном языке составляет 1500 знаков. Задание по переводу иностранного текста разработано на языках: английском, немецком.

3.7. «Задание по организации работы коллектива» позволяет оценить уровень сформированности следующих умений:

организовывать производственную деятельность подразделения;

выбирать способы решения задач профессиональной деятельности;

эффективно взаимодействовать с руководством посредством осуществления письменной коммуникации на государственном языке;

способность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

Задание по организации работы коллектива включает 2 задачи:

Задача 3.1. Рассчитать показатели деятельности структурного подразделения, разработать предложение эффективного решения задачи, поставленной заказчиком.

Задача 3.2. Создать служебную записку по результатам проведенного анализа при помощи компьютерной программы Microsoft Word.

3.8. Задания II уровня - это содержание работы, которую необходимо выполнить участнику для демонстрации определённого вида профессиональной деятельности в соответствии с требованиями ФГОС и профессиональных стандартов с применением практических навыков, заключающихся в проектировании, разработке, выполнении работ или изготовлении продукта изделия по заданным параметрам с контролем соответствия результата существующим требованиям.

3.9. Практическое задание II уровня формируется в соответствии с общими и профессиональными компетенциями, умениями и практическим опытом по специальностям 15.02.08 Технология машиностроения и 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям);

Практическое задание II уровня позволяет оценить уровень сформированности умений и опыта:

использовать прикладные компьютерные программы;

использовать, разрабатывать, оформлять техническую документацию;

определять технологию, методы и способы выполнения работы;

выбирать технологическое оборудование, материалы, инструменты для выполнения работы;



использовать нормативную и справочную литературу, применять документацию систем качества.

**Специальность 15.02.08 Технология машиностроения.**

**Задача 4.1** Внести изменения в чертеж детали «Корпус» и на основе измененного чертежа создать 3D модель.

**Задача 4.2** Разработать заданную операцию изготовления детали «Корпус». Составьте управляющую программу для «Фрезерной операции с ЧПУ».

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

**Задача 4.1.** Разработать: 1.Ремонтный чертеж и 3D модель ведущего вала (указать размеры, отклонения и допуски); 2.Чертёж и 3D модель шпонки (указать размеры, отклонения и допуски).

**Задача 4.2.** Разработать 3D технологическую сборку ступени редуктора.

3.10.Задания II уровня формируются в соответствии со специфическими для специальностей 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям) и 15.02.08 Технология машиностроения профессиональными компетенциями, умениями и практическим опытом.

Практическое задание разработано в соответствии с объектами и видами профессиональной деятельности обучающихся по данным специальностям, позволяет оценить уровень сформированности профессиональных компетенций:

**- для специальности 15.02.08 Технология машиностроения:**

использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей;

разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей;

использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей;

участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей;

проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

**- для специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям):**

- проводить контроль работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов;

- участвовать в пуско-наладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после ремонта и монтажа;
- выбирать методы восстановления деталей и участвовать в процессе их изготовления;
- участвовать в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования;
- организовывать техническое обслуживание и ремонт технологического оборудования;
- проводить испытание и контроль технических параметров и эксплуатационных характеристик технологического оборудования;
- разрабатывать, корректировать и совершенствовать техническую документацию.

3.11. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья определение структуры и отбор содержания оценочных средств осуществляется с учетом типа нарушения здоровья.

#### **4. Система оценивания выполнения заданий**

4.1. Оценивание выполнения конкурсных заданий осуществляется на основе следующих принципов:

соответствия содержания конкурсных заданий ФГОС СПО по специальностям 15.02.08 и 15.02.01, учёта требований профессиональных стандартов и работодателей;

достоверности оценки – оценка выполнения конкурсных заданий должна базироваться на общих и профессиональных компетенциях участников Олимпиады, реально продемонстрированных в моделируемых профессиональных ситуациях в ходе выполнения профессионального комплексного задания;

адекватности оценки – оценка выполнения конкурсных заданий должна проводиться в отношении тех компетенций, которые необходимы для эффективного выполнения задания;

надежности оценки – система оценивания выполнения конкурсных заданий должна обладать высокой степенью устойчивости при неоднократных (в рамках различных этапов Олимпиады) оценках компетенций участников Олимпиады;

комплексности оценки – система оценивания выполнения конкурсных заданий должна позволять интегративно оценивать общие и профессиональные компетенции участников Олимпиады;

объективности оценки – оценка выполнения конкурсных заданий должна быть независимой от особенностей профессиональной ориентации или предпочтений членов жюри.

4.2. При выполнении процедур оценки конкурсных заданий используются следующие основные методы:

- метод экспертной оценки;
- метод расчета первичных баллов;
- метод расчета сводных баллов;

метод агрегирования результатов участников Олимпиады;

метод ранжирования результатов участников Олимпиады.

4.3. Результаты выполнения практических конкурсных заданий оцениваются с использованием следующих групп целевых индикаторов: основных и штрафных.

4.4. При оценке конкурсных заданий используются следующие основные процедуры:

процедура начисления основных баллов за выполнение заданий;

процедура начисления штрафных баллов за выполнение заданий;

процедура формирования сводных результатов участников Олимпиады;

процедура ранжирования результатов участников Олимпиады.

4.5. Результаты выполнения конкурсных заданий оцениваются по 100-балльной шкале:

за выполнение заданий I уровня максимальная оценка - 30 баллов: тестирование -10 баллов; практические задачи – 20 баллов (перевод текста – 10 баллов, задание по организации работы коллектива – 10 баллов);

за выполнение заданий II уровня максимальная оценка - 70 баллов:

4.6. Оценка за задание «Тестирование» определяется простым суммированием баллов за правильные ответы на вопросы.

В зависимости от типа вопроса ответ считается правильным, если:

при ответе на вопрос закрытой формы с выбором ответа выбран правильный ответ;

при ответе на вопрос открытой формы дан правильный ответ;

при ответе на вопрос на установление правильной последовательности установлена правильная последовательность;

при ответе на вопрос на установление соответствия, если сопоставление произведено верно для всех пар.

Таблица 3  
Структура оценки задания 1 «Тестирование»

№ п\п	Наименование темы вопросов	Кол- во вопр осов	Количество баллов				Макс. балл
			Выбор ответа	Откры тая форма	Вопрос на соответ ствие	Вопрос на установ ление послед.	
	<i>Инвариантная часть тестового задания</i>						
1	Информационные технологии в профессиональной деятельности	4	0,1	0,2	0,3	0,4	1
2	Системы качества, стандартизации и сертификации	4	0,1	0,2	0,3	0,4	1
3	Охрана труда, безопасность жизнедеятельности, безопасность окружающей среды	4	0,1	0,2	0,3	0,4	1
4	Экономика и правовое обеспечение профессиональной деятельности	4	0,1	0,2	0,3	0,4	1
	<b>ИТОГО:</b>	<b>16</b>	0,4	0,8	1,2	1,6	<b>4</b>
	<i>Вариативный раздел тестового задания (специфика УГС)</i>						
1	Техническая механика	4	0,1	0,2	0,3	0,4	1
2	Основы метрологии	10	0,3	1,0	0,3	0,4	2
3	Инженерная графика	10	-	0,4	1,8	0,8	3
	<b>ИТОГО:</b>	<b>24</b>	0,4	1,6	2,4	1,6	<b>6</b>
	<b>ИТОГО:</b>	<b>40</b>	0,8	2,4	3,6	3,2	<b>10</b>

4.7. Оценивание выполнения практических конкурсных заданий I уровня осуществляется в соответствии со следующими целевыми индикаторами:

качество выполнения отдельных задач задания;

качество выполнения задания в целом.

Критерии оценки выполнения практических конкурсных заданий I уровня представлены в соответствующих паспортах конкурсного задания.

Оценивание выполнения практических конкурсных заданий I уровня осуществляется в соответствии со следующей методикой: в соответствии с каждым критерием баллы начисляются,

если участник Олимпиады дал правильный ответ, или совершил верное действие. В противном случае баллы не начисляются. Оценка за задачу складывается из суммы начисленных баллов.

4.8. Максимальное количество баллов за практические конкурсные задания I уровня: «Перевод профессионального текста (сообщения)» составляет 10 баллов.

4.8. Оценивание конкурсного задания «Перевод профессионального текста» осуществляется следующим образом:

1 задача - перевод текста - 5 баллов;

2 задача - ответы на вопросы по тексту – 5 баллов.

Таблица 3

Критерии оценки 1 задачи письменного перевода текста

№	Критерии оценки	Количество баллов
1.	Качество письменной речи	0-3
2.	Грамотность	0-2

По критерию «Качество письменной речи» ставится:

3 балла – текст перевода полностью соответствует содержанию оригинального текста; полностью соответствует профессиональной стилистике и направленности текста; удовлетворяет общепринятым нормам русского языка, не имеет синтаксических конструкций языка оригинала и несвойственных русскому языку выражений и оборотов. Все профессиональные термины переведены правильно. Сохранена структура оригинального текста. Перевод не требует редактирования.

2 балла - текст перевода практически полностью (более 90% от общего объема текста) – понятна направленность текста и его общее содержание соответствует содержанию оригинального текста; в переводе присутствуют 1-4 лексические ошибки; искажен перевод сложных слов, некоторых сложных устойчивых сочетаний, соответствует профессиональной стилистике и направленности текста; удовлетворяет общепринятым нормам русского языка, не имеет синтаксических конструкций языка оригинала и несвойственных русскому языку выражений и оборотов. Присутствуют 1-2 ошибки в переводе профессиональных терминов. Сохранена структура оригинального текста. Перевод не требует редактирования.

1 балл – текст перевода лишь на 50% соответствует его основному содержанию: понятна направленность текста и общее его содержание; имеет пропуски; в переводе присутствуют более 5 лексических ошибок; имеет недостатки в стиле изложения, но передает основное содержание оригинала, перевод требует восполнения всех пропусков оригинала, устранения смысловых искажений, стилистической правки.

0 баллов – текст перевода не соответствует общепринятым нормам русского языка, имеет пропуски, грубые смысловые искажения, перевод требует восполнения всех пропусков оригинала и стилистической правки.

По критерию «Грамотность» ставится

2 балла – в тексте перевода отсутствуют грамматические ошибки (орфографические, пунктуационные и др.);

1 балл – в тексте перевода допущены 1-4 лексические, грамматические, стилистические ошибки (в совокупности);

0 баллов – в тексте перевода допущено более 4 лексических, грамматических, стилистических ошибок (в совокупности).

Таблица 4

Критерии оценки 2 задачи  
«Перевод профессионального текста при помощи словаря»  
(ответы на вопросы по тексту)

№	Критерии оценки	Количество баллов
1.	Глубина понимания текста	0-4
2.	Независимость выполнения задания	0-1

По критерию «Глубина понимания текста» ставится:

4 балла – участник полностью понимает основное содержание текста, умеет выделить отдельную, значимую для себя информацию, догадывается о значении незнакомых слов по контексту;

3 балла – участник не полностью понимает основное содержание текста, умеет выделить отдельную, значимую для себя информацию, догадывается о значении более 80% незнакомых слов по контексту;

2 балла – участник не полностью понимает основное содержание текста, умеет выделить отдельную, значимую для себя информацию, догадывается о значении более 50% незнакомых слов по контексту;

1 балл - участник не полностью понимает основное содержание текста, с трудом выделяет отдельные факты из текста, догадывается о значении менее 50% незнакомых слов по контексту

0 баллов - участник не может выполнить поставленную задачу.

По критерию «Независимость выполнения задания» ставится:

1 балл – участник умеет использовать информацию для решения поставленной задачи самостоятельно без посторонней помощи;

0 баллов - полученную информацию для решения поставленной задачи участник может использовать только при посторонней помощи.

4.10. Максимальное количество баллов за выполнение задания «Задание по организации работы коллектива» - 10 баллов.

Оценивание выполнения задания I уровня «Задание по организации работы коллектива» осуществляется следующим образом:

задача по расчету показателей деятельности структурного подразделения - 5 баллов;

задача по созданию служебной записки по результатам проведенного анализа при помощи компьютерной программы Microsoft Word - 5 баллов;

Критерии оценки выполнения задач представлены в паспорте практического задания «Задание по организации работы коллектива».

4.11. Оценивание выполнения конкурсных заданий II уровня может осуществляться в соответствии со следующими целевыми индикаторами:

а) основные целевые индикаторы:

качество выполнения отдельных задач задания;

качество выполнения задания в целом.

б) штрафные целевые индикаторы (снятие баллов производится за нарушение условий выполнения задания (в том числе за нарушение правил выполнения работ), негрубое нарушение правил поведения.

Оценивание выполнения практических конкурсных заданий II уровня осуществляется в соответствии со следующими методиками:

Методика 1. В соответствии с каждым критерием баллы начисляются, если участник Олимпиады дал правильный ответ, или совершил верное действие. В противном случае баллы не начисляются. Оценка за задачу складывается из суммы начисленных баллов.

Методика 2. В соответствии с каждым критерием баллы начисляются, если участник Олимпиады дал правильный ответ, или совершил верное действие. За неправильный ответ, или неверно выполненное действие снимаются баллы, либо полностью, либо частично, в соответствии с разработанными критериями оценки. Оценка за задачу равна разнице между максимальным количеством баллов за задачу и суммой снятых баллов за допущенные ошибки в ответах и действиях.

4.11. Максимальное количество баллов за конкурсные задания II уровня 70 баллов.

## **5. Продолжительность выполнения конкурсных заданий**

5.1. Максимальное время, отводимое на выполнение тестового задания – 45 минут;

5.2. Максимальное время, отводимое на выполнение перевод профессионального текста – 45 минут;

5.3. Максимальное время, отводимое на выполнение решения задачи по организации работы коллектива – 50 минут.

5.4. Максимальное время, отводимое на выполнение практического задания II уровня – 2 часа (астрономические) ;

## **6. Условия выполнения заданий. Оборудование**

6.1. Для выполнения задания «Тестирование» необходимо соблюдение следующих условий:

наличие компьютерного класса, в котором размещаются персональные компьютеры на базе AMD X4, объединенные в локальную вычислительную сеть;

наличие на рабочем столе компьютера у каждого участника Олимпиады словаря иностранного языка в формате pdf.

6.2. Для выполнения заданий «Перевод профессионального текста» необходимо соблюдение следующих условий:

наличие компьютерного класса, в котором размещаются персональные компьютеры, объединенные в локальную вычислительную сеть;

Должна быть обеспечена возможность одновременного выполнения задания всеми участниками Олимпиады.

6.3. Для выполнения заданий «Задание по организации работы коллектива» необходимо соблюдение следующих условий:

наличие компьютерного класса, в котором размещаются персональные компьютеры на базе AMD X4, объединенные в локальную вычислительную сеть;

наличие текстового процессора Microsoft Word.

6.4. Выполнение конкурсных заданий II этапа необходимо соблюдение следующих условий:

наличие компьютерного класса, в котором размещаются персональные компьютеры на базе AMD X4, объединенные в локальную вычислительную сеть;

наличие текстового процессора Microsoft Word.

6.5. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматриваются особые условия выполнения заданий.

## **7. Оценивание работы участника олимпиады в целом**

7.1. Для осуществления учета полученных участниками олимпиады оценок заполняются ведомости оценок результатов выполнения заданий I и II уровня.



7.2. На основе указанных в п.7.1.ведомостей формируется сводная ведомость оценок результатов выполнения профессионального комплексного задания, в которую заносятся суммарные оценки в баллах за выполнение заданий I и II уровня каждым участником Олимпиады и итоговая оценка выполнения профессионального комплексного задания каждого участника Олимпиады, получаемая при сложении суммарных оценок за выполнение заданий I и II уровня.

7.3. Результаты участников регионального этапа Всероссийской олимпиады ранжируются по убыванию суммарного количества баллов, после чего из ранжированного перечня результатов выделяют 3 наибольших результата, отличных друг от друга – первый, второй и третий результаты.

При равенстве баллов предпочтение отдается участнику, имеющему лучший результат за выполнение заданий II уровня.

7.4 Участник, имеющий первый результат, является победителем регионального этапа Всероссийской олимпиады. Участники, имеющие второй и третий результаты, являются призерами регионального Всероссийской олимпиады.

Решение жюри оформляется протоколом.

7.5. Участникам, показавшим высокие результаты выполнения отдельного задания, при условии выполнения всех заданий, устанавливаются дополнительные поощрения (при необходимости)

## 8. Ведомости оценивания результатов выполнения заданий 1 и II уровней

### ВЕДОМОСТЬ

оценок результатов выполнения комплексного задания I уровня  
регионального этапа Всероссийской олимпиады профессионального мастерства обучающихся  
по специальностям среднего профессионального образования  
в 2020 году

Специальность \_\_\_\_\_

Дата выполнения задания « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Член жюри \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество, место работы)

№ п/п	Номер участника, полученный при жеребьевке	Оценка по каждому заданию			Суммарная оценка
		Тестирование	Перевод текста (сообщения)	Организация работы коллектива	

\_\_\_\_\_ (подпись членов жюри)

**ВЕДОМОСТЬ**  
оценок результатов выполнения комплексного задания II уровня  
регионального этапа Всероссийской олимпиады профессионального мастерства  
обучающихся  
по специальностям среднего профессионального образования  
в 2020 году

Специальность \_\_\_\_\_

Дата выполнения задания « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Член жюри \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество, место работы)

№ п/п	Номер участника, полученный при жеребьевке	Оценка в баллах за выполнение комплексного практического задания II уровня		Суммарная оценка в баллах
		Задание 4.1.	Задание 4.2.	

\_\_\_\_\_ (подпись членов жюри)

## СВОДНАЯ ВЕДОМОСТЬ

оценок результатов выполнения профессионального комплексного задания регионального этапа Всероссийской олимпиады профессионального мастерства обучающихся по специальностям среднего профессионального образования в 2020 году

Специальность \_\_\_\_\_

Дата « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_

№ п/п	Номер участника, полученный при жеребьевке	Фамилия, имя, отчество участника	Наименование образовательной организации	Оценка результатов выполнения профессионального комплексного задания в баллах		Итоговая оценка выполнения профессионального комплексного задания в баллах	Занятое место
				Комплексное задание I уровня	Комплексное задание II уровня		
1	2	3	4	5	6	7	8

Председатель жюри

\_\_\_\_\_

подпись

\_\_\_\_\_

фамилия, инициалы

Члены жюри:

\_\_\_\_\_

подпись

\_\_\_\_\_

фамилия, инициалы

**9. Методические материалы**  
**Информационное обеспечение**  
**(Тестирование и задание I уровня)**

**Основная литература**

1. Метрология, стандартизация и сертификация в машиностроении: учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования / С.А. Зайцев, А.Н. Толстов, Д.Д. Грибанов, А.Д. Куранов. — 2-е изд., стер. — М. : издательский центр «Академия», 2018. — 288 с.
2. Басаков М.И., Замыцкова О.И. Делопроизводство (документационное обеспечение управления): учеб. пособие для сред. проф. образования.- 15-е изд.- Ростов н /Д: Феникс, 2015. – 376 с.
3. Быкова Т.А., Кузнецова Т.В., Санкина Л.В. Документационное обеспечение управления (делопроизводство): учебное пособие для высш. учеб. заведений.- М.: ИНФРА-М, 2015.- 304 с.
4. Девисиллов В.А. Охрана труда, 3-е изд.испр., М.: Форум-Инфра-М, 2008 год, 448 стр.
5. С.В. Карпова. Основы маркетинга: учебник для СПО / под общ. ред. С. В. Карповой. — М. : Издательство Юрайт, 2015.-408 с.
6. Чечевицына Л.Н. Экономика организации: учебное пособие/ Л.Н. Чечевицына, Е.В. Хачадурова.- Ростов н/Д:Феникс, 2016.-382с.
7. Олофинская В.П. Техническая механика: Курс лекций с вариантами практических и тестовых заданий: учебное пособие / В.П. Олофинская. — 3-е изд.испр. — М.: ФОРУМ, 2016.
8. Адашкин А.М. и др. Материаловедение в машиностроении: Учебник для бакалавров.- М.: Юрайт.- 2015.- 535 с.
9. Медведев В.Т. Охрана труда и промышленная экология: Учебник 5-е изд., М.: Академия, 2015 – 416с.
10. Шишмарев В.Ю. Метрология, стандартизация, сертификация и техническое регулирование: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.Ю. Шишмарев.- М.: издательский центр «Академия», 2015. — 320 с.
11. Куклин Н.Г. Детали машин: Учебник / Н.Г. Куклин, Г.С. Куклина, В.К. Житков.- М.: КУРС: ИНФРА-М, 2015.- 512 с.
12. Р.К. Раджпут Учебник по прикладной механике (с лабораторными занятиями), Издан: ЛаксмиПабликешнс, Голден Хаус, Дарьяганж, 2014.
13. Минько В.М. Охрана труда в машиностроении. 5-е изд. испр., М.: издательский центр "Академия", 2016 год, 256 стр.
14. Михеева Е.В., О.И. Титова информационные технологии в профессиональной деятельности технические специальности: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования, 2-е изд.,стер.-М.:Издательский центр "Академия", 2015.-416 с.
15. Трудовой кодекса Российской Федерации от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 01.04.2019)
16. ГОСТ Р 7.0.97-2016. Национальный стандарт Российской Федерации. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Организационно-распорядительная

документация. Требования к оформлению документов" (утв. Приказом Росстандарта от 08.12.2016 N 2004-ст)

17. ГОСТ 2.305-2008 Единая система конструкторской документации ИЗОБРАЖЕНИЯ - ВИДЫ, РАЗРЕЗЫ, СЕЧЕНИЯ.
18. ГОСТ 23887-79 Сборка. Термины и определения
19. ГОСТ 30892-2002 Основные нормы взаимозаменяемости. Резьба метрическая с профилем МJ. Профиль, диаметры и шаги, допуски
20. ГОСТ 6357-81 Основные нормы взаимозаменяемости. Резьба трубная цилиндрическая
21. ГОСТ 10177 -82 Основные нормы взаимозаменяемости. Резьба упорная. Профиль и основные размеры
22. ГОСТ 2.311-68 Единая система конструкторской документации ИЗОБРАЖЕНИЕ РЕЗЬБЫ
23. ГОСТ 2.313-82 Единая система конструкторской документации УСЛОВНЫЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ И ОБОЗНАЧЕНИЯ НЕРАЗЪЕМНЫХ СОЕДИНЕНИЙ
24. ГОСТ 2.303-68 Единая система конструкторской документации ЛИНИИ

#### Дополнительная литература

1. Румынина В.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: Учебник для студ. сред. проф. учеб. заведений.- 6-е изд., стер.- М.: Академия, 2014.- 192 с.
2. М.Б. Смоленский . Основы права: учеб. пособие для сред. проф. образования.- М.: Ростов н/Д.: Феникс., 2014.- 413 с.
3. Драчева Е.Л., Юликов Л.И. Менеджмент: учебник для сред. проф. образования.- 15-е изд., стер.- М.: Академия, 2014.- 304.
4. Фетисов Г.П. Материаловедение и технология материалов: Учебник для бакалавров.- М.: Юрайт.- 2014.- 767 с.
5. Куликов В.П., А.В. Кузин Инженерная графика: учебник для сред. проф. образования.- 5-е изд.- М.: Форум: ИНФРА-М, 2013.- 368 с.
6. Новиков В.Ю., Ильянков А.И. Технология машиностроения. В 2-х ч.Ч. 1.- М: Академия, 2014.- 352 с., Ч. 2.- М: Академия, 2014.-432с.
7. Гоцеридзе Р.М. Процессы формообразования и инструменты: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Р.М. Гоцеридзе. - М.: Издательский центр «Академия», 2010. — 432 с.
8. Слесарное дело: практические основы профессиональной деятельности: учебное пособие / Г.Г. Долматов и др.- Ростов н/Д: Феникс, 2009.- 230 с
9. Попов С.Л. Делопроизводство и секретарская работа на персональном компьютере [Электронный ресурс]/ Попов С.Л.— Электрон. текстовые данные.— М.: СОЛОН-ПРЕСС, 2013.— 424 с.— Режим доступа:<http://www.iprbookshop.ru/26915>.— ЭБС «IPRbooks»

## Задания II уровня

### Для специальности 15.02.08 Технология машиностроения

#### Стандарты

1. Единая система конструкторской документации.
2. Единая система технологической документации.

#### Основная литература

1. Багдасарова Т.А. Технология фрезерных работ. Изд.3-е. М.: Академия, 2016.

#### Дополнительная литература

1. Берлинер Э.М., Таратынов О.В. САПР в машиностроении М.: Форум, 2008.
2. Гоцеридзе Р.М., Процессы формообразования и инструменты – М.: Академия, 2010.
3. Ильянков А. И. Основные термины, понятия и определения в технологии машиностроения : справочник : учеб.пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / А.И.Ильянков, Н.Ю.Марсов. — М. : Издательский центр «Академия», 2012. — 288 с.
4. Кондаков А.И. САПР технологических процессов: учебник для студ. высш. учеб.заведений М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 272 с.
5. Ловыгин А. А., Теверовский Л. В. Л68 Современный станок с ЧПУ и CAD/CAM-система. – М.: ДМК Пресс, 2012. – 279 с.
6. Новиков В. Ю. Технология машиностроения : в 2 ч. — Ч. 1 : учебник для студ. учреждений сред.проф. образования / В. Ю. Новиков, А.И.Ильянков. — 2-е изд., перераб. — М. : Издательский центр «Академия», 2012. — 352 с.

#### Интернет-ресурсы

1. Сайт компании АСКОН. Форма доступа: <http://ascon.ru/>
2. Портал «Всё о металлообработке». Режим доступа: <http://met-all.org/>

### Для специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям),

#### Стандарты

1. ГОСТ 2.602-2013 ЕСКД. Ремонтные документы
2. ГОСТ 2.604-2000 ЕСКД. Чертежи ремонтные. Общие требования
3. ГОСТ 3.1118-82 ЕСТД. Формы и правила оформления маршрутных карт
4. ГОСТ 2.316-2008 ЕСКД. Правила нанесения надписей, технических требований и таблиц на графических документах. Общие требования
5. ГОСТ 23887-79 Сборка. Термины и определения
6. ГОСТ 18322-2016 Система технического обслуживания и ремонта техники. Термины и определения
7. ГОСТ 2.109-73 ЕСКД. Основные требования к чертежам
8. ГОСТ 25347-82 Основные нормы взаимозаменяемости. Единая система допусков и посадок. Поля допусков и рекомендуемые посадки
9. ГОСТ 520-2011 Подшипники качения. Общие технические условия.
10. ГОСТ 30893.1-2002 Основные нормы взаимозаменяемости. Общие допуски. Предельные отклонения размеров с неуказанными допусками

### Основная литература

1. Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию: в 2 ч.: учебник для студ. Учреждений сред.проф. образования / А.Н. Феофанов, А.Г. Схиртладзе, Т.Г. Гришина и др. – 2-е изд. - М.: Издательский центр «Академия», 2018. - 272, 256 с
2. Схиртладзе А. Г., Феофанов А.Н. , и др. Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования: В 2 ч.- М.: ИЦ «Академия» 2016.- 272, 256 с.
3. Куклин Н.Г. Детали машин: Учебник/ Н.Г.Куклин, Г.С. Куклина, В.К. Житков.-М.: КУРС : ИНФРА-М, 2015.-512.
4. Ильянков А.И., Марсов Н.Ю. Метрология, стандартизация и сертификация в машиностроении. Практикум - 4-е изд.- М.: Издательский центр Академия,2015
5. Бродский А.М. и др. Черчение (металлообработка): учебник для студ. учреждений сред.проф. образования / А.М. Бродский, Э.М. Фазлулин, В.А. Халдинов - 11-ое изд. ст.- М.: Издательский центр «Академия», 2015.- 400 с.
6. Зайцев С.А. Допуски и технические измерения: учебник для студ учреждений сред.проф.образования / С.А.Зайцев, А.Д.Куранов, А.Н. Толстов.-М.: Издательский центр «Академия»,2015.- 304

### Дополнительная литература

1. Покровский Б.С. Ремонт промышленного оборудования: учебное пособие для нач.проф.образования/ Б.С. Покровский.- М.: Издательский центр Академия,2009.- 208 с.
2. Покровский Б.С. Основы технологии ремонта промышленного оборудования: Учебное пособие. — М.: Академия, 2006. — 176 с.
3. Воронкин Ю.Н. Методы профилактики и ремонта промышленного оборудования: учебник для студ. учреждений сред. Проф. образования / Ю.Н. Воронкин, Н.В. Поздняков. – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 240 с.

### Интернет источники

1. ГОСТ 3.1201-85 Единая система технологической документации(ЕСТД).- <http://docs.cntd.ru/document/1200012131>;
2. Классификатор технологических операций машиностроения и приборостроения.- <http://topuch.ru/tehnologicheskikh-operacij-mashinostroeniya-i-priborostroeniya/index2.html>;
3. Воронкин Ю.Н. Методы профилактики и ремонта промышленного оборудования / библиотека онлайн: учебники-промышленность – [http://sinref.ru/000\\_uchebniki/04400promishlennost/001\\_metodi\\_profilaktiki\\_remonta\\_promishlen\\_oborudovan\\_voronkin\\_2005/000.htm](http://sinref.ru/000_uchebniki/04400promishlennost/001_metodi_profilaktiki_remonta_promishlen_oborudovan_voronkin_2005/000.htm)

### **Используемое оборудование и программное обеспечение для выполнения задания:**

*Предоставляется организаторами олимпиады*

1. Компьютеры на базе AMDX4
2. Система трёхмерного моделирования КОМПАС 3D v18;



### 10 Паспорт комплексного задания I уровня

Задания I уровня формируются в соответствии с общими и профессиональными компетенциями специальностей среднего профессионального образования.

Содержание и уровень сложности предлагаемых участникам заданий соответствуют федеральным государственным образовательным стандартам СПО, учитывают основные положения соответствующих профессиональных стандартов, требования работодателей к специалистам среднего звена.

1. Задания I уровня состоят из тестового задания и практических задач.

1.1. Задание № 1 «Тестирование» состоит из теоретических вопросов, сформированных по разделам и темам. Предлагаемое для выполнения участнику тестовое задание включает 2 части - инвариантную и вариативную, всего 40 вопросов. Тематика, количество и формат вопросов по темам инвариантной части тестового задания едины для всех специальностей СПО. Тематика, количество и формат вопросов по темам вариативной части тестового задания формируются на основе знаний, общих для специальностей, входящих в УГС 15.00.00 Машиностроение.

Содержание вопросов тестового задания отражает общие для специальностей 15.02.08 Технология машиностроения и 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям).

Таблица 10.1  
Актуализация задания «Тестирование»

	Наименование темы вопросов	Специальности УГС МАШИНОСТРОЕНИЕ	
		15.02.01	15.02.08
<b>Общий раздел тестового задания</b>			
1	ИТ в профессиональной деятельности	ЕН.02., ОП.09	ЕН.02., ОП.11
2	Системы качества, стандартизации и сертификации	ОП.05	ОП.05
3	Охрана труда, безопасность жизнедеятельности, безопасность окружающей среды	ОП.11. ПМ.01, ПМ.02	ОП.13, ОП.14
4	Экономика и правовое	ОП.10	ОП.12

	обеспечение профессиональной деятельности		
<b>Вариативный раздел тестового задания</b>			
5	Инженерная графика	ОП.01	ОП.01
6	Техническая механика	ОП.03	ОП.03
7	Основы метрологии	ОП.05	ОП.05

Таблица 10.2

Алгоритм формирования содержания задания «Тестирование»

№ п/п	Наименование темы вопросов	Кол-во вопросов	Формат вопросов				
			Выбор ответа	Открытая форма	Вопрос на соответствие	Вопрос на установление послед.	Макс. балл
	<i>Инвариантная часть тестового задания</i>						
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
	<b>ИТОГО:</b>	<b>16</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
	<i>Вариативный раздел тестового задания</i>						

1	Техническая механика	4	1	1	1	1	1
2	Основы метрологии	10	3	5	1	1	2
3	Инженерная графика	10	-	2	6	2	3
	<b>ИТОГО:</b>	<b>24</b>	4	8	8	4	<b>6</b>
	<b>ИТОГО:</b>	<b>40</b>	8	12	12	8	<b>10</b>

Таблица 10.3  
Структура оценки задания 1 «Тестирование»

№ п/п	Наименование темы вопросов	Кол-во вопросов	Количество баллов				Макс. балл
			Выбор ответа	Открытая форма	Вопрос на соответствие	Вопрос на установление послед.	
	<i>Инвариантная часть тестового задания</i>						
1	Информационные технологии в профессиональной деятельности	4	0,1	0,2	0,3	0,4	1
2	Системы качества, стандартизации и сертификации	4	0,1	0,2	0,3	0,4	1
3	Охрана труда, безопасность жизнедеятельности, безопасность окружающей среды	4	0,1	0,2	0,3	0,4	1
4	Экономика и правовое обеспечение профессиональной деятельности	4	0,1	0,2	0,3	0,4	1
	<b>ИТОГО:</b>	<b>16</b>	0,4	0,8	1,2	1,6	<b>4</b>
	<i>Вариативный раздел тестового задания (специфика УГС)</i>						
1	Техническая механика	4	0,1	0,2	0,3	0,4	1
2	Основы метрологии	10	0,3	1,0	0,3	0,4	2

3	Инженерная графика	10	-	0,4	1,8	0,8	3
	<b>ИТОГО:</b>	<b>24</b>	0,4	1,6	2,4	1,6	<b>6</b>
	<b>ИТОГО:</b>	<b>40</b>	0,8	2,4	3,6	3,2	<b>10</b>

*Условия выполнения задания*

- 1) выполнение задания «Тестирование» реализуется посредством применения компьютерной программы АСТ-тест;
- 2) при выполнении задания «Тестирование» участнику Олимпиады предоставляется возможность в течение всего времени, отведенного на выполнение задания, вносить изменения в свои ответы, пропускать ряд вопросов с возможностью последующего возврата к пропущенным заданиям;
- 3) задание выполняется в учебном кабинете, оснащённом компьютерами на базе
- 4) набор вопросов, входящих в сформированный вариант задания, и вариантов ответов, выбранных участником, сохраняется на сервере
- 5) время, отводимое на выполнение задания – 45 минут.
- 6) максимальное количество баллов – 10 баллов.

*Приложение 1 « Вопросы тестового задания»*

**Задание № 2** «Перевод профессионального текста (сообщения)» позволяет оценить уровень сформированности:

умений применять лексику и грамматику иностранного языка для перевода текста на профессиональную тему;

способность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

Таблица 10.4  
Актуализация задания «Перевод профессионального текста (сообщения)»

<b>Специальности УГС МАШИНОСТРОЕНИЕ</b>	
15.02.01	15.02.08
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	
ОГСЭ.03. Иностранный язык	

Таблица 10.5  
Структура оценки задания

№ п/п	Наименование	Кол-во баллов
	<b>ЗАДАНИЕ № 2 «Перевод профессионального текста»</b>	
	ЗАДАЧА № 2.1 Выполнить письменный перевод текста, включающего профессиональную лексику, с иностранного языка на русский при помощи словаря.	Максимальный балл – 5 баллов
	<b>Критерии оценки:</b>	
	Качество письменной речи	0-3
	Грамотность	0-2
	ЗАДАЧА № 2.2 Письменно ответить на вопросы по тексту	Максимальный балл – 5 баллов
	<b>Критерии оценки:</b>	
	Глубина понимания текста	0-4
	Независимость выполнения задания	0-1

По критерию «Качество письменной речи» ставится:

3 балла – текст перевода полностью соответствует содержанию оригинального текста; полностью соответствует профессиональной стилистике и направленности текста; удовлетворяет общепринятым нормам русского языка, не имеет синтаксических конструкций языка оригинала и несвойственных русскому языку выражений и оборотов. Все профессиональные термины переведены правильно. Сохранена структура оригинального текста. Перевод не требует редактирования.

2 балла - текст перевода практически полностью (более 90% от общего объема текста) – понятна направленность текста и его общее содержание соответствует содержанию оригинального текста; в переводе присутствуют 1-4 лексические ошибки; искажен перевод сложных слов, некоторых сложных устойчивых сочетаний, соответствует профессиональной стилистике и направленности текста; удовлетворяет общепринятым нормам русского языка, не имеет синтаксических конструкций языка оригинала и несвойственных русскому языку выражений и оборотов. Присутствуют 1-2 ошибки в переводе профессиональных терминов. Сохранена структура оригинального текста. Перевод не требует редактирования.

1 балл – текст перевода лишь на 50% соответствует его основному содержанию: понятна направленность текста и общее его содержание; имеет пропуски; в переводе присутствуют более 5 лексических ошибок; имеет недостатки в стиле изложения, но передает основное содержание оригинала, перевод требует восполнения всех пропусков оригинала, устранения смысловых искажений, стилистической правки.

0 баллов – текст перевода не соответствует общепринятым нормам русского языка, имеет пропуски, грубые смысловые искажения, перевод требует восполнения всех пропусков оригинала и стилистической правки.

По критерию «Грамотность» ставится

2 балла – в тексте перевода отсутствуют грамматические ошибки (орфографические, пунктуационные и др.);

1 балл – в тексте перевода допущены 1-4 лексические, грамматические, стилистические ошибки (в совокупности);

0 баллов – в тексте перевода допущено более 4 лексических, грамматических, стилистических ошибок (в совокупности).

По критерию «Глубина понимания текста» ставится:

4 балла – участник полностью понимает основное содержание текста, умеет выделить отдельную, значимую для себя информацию, догадывается о значении незнакомых слов по контексту;

3 балла – участник не полностью понимает основное содержание текста, умеет выделить отдельную, значимую для себя информацию, догадывается о значении более 80% незнакомых слов по контексту;

2 балла – участник не полностью понимает основное содержание текста, умеет выделить отдельную, значимую для себя информацию, догадывается о значении более 50% незнакомых слов по контексту;

1 балл - участник не полностью понимает основное содержание текста, с трудом выделяет отдельные факты из текста, догадывается о значении менее 50% незнакомых слов по контексту

0 баллов - участник не может выполнить поставленную задачу.

По критерию «Независимость выполнения задания» ставится:

1 балл – участник умеет использовать информацию для решения поставленной задачи самостоятельно без посторонней помощи;

0 баллов - полученную информацию для решения поставленной задачи участник может использовать только при посторонней помощи

*Условия выполнения задания*

- 1) задание по переводу иностранного текста разработано на языках: английском, немецком;
- 2) для выполнения задачи участнику Олимпиады предоставляется словарь иностранного языка в формате PDF;
- 3) задание выполняется в учебном кабинете, оснащенном компьютерами;
- 4) время, отводимое на выполнение задания – 45 минут.
- 5) максимальное количество баллов – 10 баллов.

Приложение 2 Задания №2 «Перевод профессионального текста (сообщения)»

2.2.1. Задание № 3 «Задание по организации работы коллектива» позволяет оценить уровень сформированности:

умений организации производственной деятельности подразделения;

способности работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;

способность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

Таблица 10.6  
Актуализация задания «Задание по организации работы коллектива»

Специальности УГС МАШИНОСТРОЕНИЕ	
15.02.01	15.02.08
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	
ПК 3.1. Планировать работу структурных подразделений.  ПК 3.4. Оценивать экономическую эффективность производственной деятельности участка при монтаже и ремонте промышленного оборудования.	ПК 2.1. Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.
МДК.03.01. Организация работы структурного подразделения	МДК.02.01. Планирование и организация работы структурного подразделения

Таблица 10.7  
Структура оценки задания

	<b>ЗАДАНИЕ № 3 «Задание по организации работы коллектива»</b>	<b>Максимальный балл – 10 баллов</b>
	ЗАДАЧА 3.1. Определить технико-экономические параметры организации структурного подразделения	Максимальный балл – 5 баллов
	<b>Критерии оценки:</b>	
1	Рассчитать количество основного, вспомогательного и управленческого персонала структурного подразделения Основной Вспомогательный и управленческий	1

	Рассчитайте калькуляцию себестоимости изделия : Материальные затраты (общие) Затраты на оплату труда Затраты на премию Отчисления с заработной платы на социальные нужды Сумма затрат по подразделению Себестоимость изделия	1  0,5 0,5 0,5 0,5 0,5 0,5
	Максимальный балл – 5 баллов	
ЗАДАЧА 3.2.Результат расчета себестоимости изделия/работы оформить в виде служебной записки, созданной при помощи компьютерной программы Microsoft Word.		Максимальный балл – 5 баллов
	<b>Наличие реквизитов:</b> - Адресат - Информация об авторе документа - Наименование документа - Заголовок к тексту - Дата документа - Подпись и расшифровка подписи составителя документа	0,2 0,2 0,2 0,2 0,2 0,2
1	<b>Текст служебной записки</b> Соблюдение структуры текста - основание, - анализ ситуации, - выводы и предложения Содержательные требования к тексту - точность, - логичность, - аргументированность текста.	0,5 0,5 0,5  0,5 0,5 0,5
2	<b>Microsoft Word</b> Применение опции форматирования: Шрифт (Times New Roman) Размер шрифта (14) Заглавные буквы Разреженный межсимвольный интервал Отступы в абзацах (интервал 6 мм) Выравнивание текста по ширине Межстрочный интервал (1,5 мм) Поля документа ( <i>верхнее-2,0см; нижнее-2,0см; левое-2,0см; правое-1,0см.</i> )	  0,1 0,1 0,1 0,1 0,1 0,1 0,1 0,1

Задание по организации работы коллектива включает 2 задачи.

### **Задача 3.1.Задача по организации работы коллектива**

Необходимо определить технико-экономические показатели организации структурного подразделения

### **Задача 3.2. Задача по созданию служебной записки при помощи компьютерной программы Microsoft Word.**



Результат расчета оформить в виде служебной записки, созданной при помощи компьютерной программы Microsoft Word.

1) для выполнения задачи 3.2 участникам Олимпиады предоставляется описание требований по применению опции форматирования компьютерной программы MicrosoftWord: наименование и размер шрифта, использование заглавных букв, межсимвольного и межстрочного интервалов, отступа в абзацах, выравнивание текста по ширине, поля документа;

2) задание выполняется в учебном кабинете, оснащенном компьютерами.

3) Время, отводимое на выполнение задания – 50 минут.

4) Максимальное количество баллов – 10 баллов (задача по организации работы коллектива – 5 баллов, задача по созданию служебной записки – 5 баллов).

*Приложение 3. Задания №3 «Задание по организации работы коллектива»*

**Используемое оборудование и программное обеспечение для выполнения задания:**

Компьютерная программа -тест

Компьютеры на базе AMDX4

## 11. Паспорт практического задания II уровня (специальность 15.02.08 Технология машиностроения)

Структура оценки задания № 4 «Разработать 3D модель детали «Корпус», Составить управляющую программу для «Фрезерной операции с ЧПУ».

Практическое задание II уровня направлено на демонстрацию умений характерных для специальностей 15.02.08 Технология машиностроения:

использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей;

разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей;

использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей;

участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей;

проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

Время, отводимое на выполнение задания – 2 ч (астрономический)

Максимальное количество баллов – 70 баллов.

### ЗАДАЧА № 4.1

Внесите изменения в чертеж детали «Корпус» (изменить диаметр отверстия Ø45мм на Ø50мм.) На основе измененного чертежа создайте 3D модель детали.

*Условия выполнения задания:*

- 1) для выполнения задачи участнику Олимпиады предоставляется чертеж детали (Приложение 4 Чертеж детали «Корпус»);
- 2) задание выполняется в мастерской «Изготовление прототипов», оснащенной компьютерами на базе AMD X4;
- 3) работа выполняется в программе КОМПАС-3D v18 (либо иной, в которой работает участник);
- 4) 3D-модель должна быть выполнена в масштабе 1:1;
- 5) время, отводимое на выполнение задачи – 60 минут.
- 6) максимальное количество баллов – 35 баллов.
- 7) результат сохраните в папке Участника Олимпиады №\_\_ в формате \*.m3d (либо ином, в котором работает участник) , и \*.pdf в ПРИЛОЖЕНИЕ \_\_ к Отчету о выполнении профессионального комплексного задания Олимпиады.

Время, отводимое на выполнение задания – 1 ч (астрономический)

Максимальное количество баллов – 35 баллов.

Таблица 11.1

Актуализация задания

№ п/п	15.00.00 МАШИНОСТРОЕНИЕ
1.	15.02.08 Технология машиностроения, Приказ N 350 от 18 апреля 2014 г.
2.	ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

	<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p>
3.	<p>ПК 1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.</p> <p>ПК 1.3. Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.</p> <p>ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.</p>
4.	<p>ОП 01 Инженерная графика,  ОП.02. Компьютерная графика  ОП.04. Материаловедение  ОП.05. Метрология, стандартизация и сертификация  ОП.06. Процессы формообразования и инструменты  ОП 08 Технология машиностроения,  ОП.09. Технологическая оснастка  ПМ 01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин, ПМ 03 Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля</p>

Таблица 11.2

Таблица 11.2  
Структура оценки задания

	<b>ЗАДАЧА № 4.1 Внесите изменения в чертеж детали. Изменить диаметр отверстия Ø45H9мм на Ø50H9мм. На основе измененного чертежа создайте 3D модель детали.</b>	<b>Максимальный балл – 35 баллов</b>
	<b>Критерии оценки:</b>	
1	В приложении 4 обозначение <i>Ø50H9 мм</i> соответствует требованием ЕСКД	5
2	3d модель выполнена в масштабе 1:1	1
3	Верно выполнены отдельные элементы чертежа: линейные, диаметральные, фаски, радиусы, отверстия	24
4	Рациональное построение модели (построение модели с минимальным количеством контуров)	5
<b>Снятие баллов</b>		
6	Неверно выполнены или отсутствуют отдельные элементы чертежа	0,5 -7,0

## Материально-техническое обеспечение выполнения задания

Вид, выполняемой работы	Наличие прикладной компьютерной программы (наименование)	Наличие специального оборудования (наименование)	Наличие специального места выполнения задания ( <i>учебный кабинет, лаборатория, иное</i> )
Изменения чертежа детали «Корпус»	КОМПАС-3Dv18	Персональные компьютеры на базе AMD X4	мастерская «Изготовление прототипов»
Создание 3D модель детали «Корпус»	КОМПАС-3Dv18	Персональные компьютеры на базе AMD X4	мастерская «Изготовление прототипов»

**ЗАДАНИЕ № 4.2 Разработать управляющую программу для станка с ЧПУ, по разработанной УП обработать деталь и провести контроль качества детали.**

Время, отводимое на выполнение задания – 1 час. (астрономический)  
Максимальное количество баллов – 35 баллов.

## ЗАДАЧА № 4.2

Составьте управляющую программу для «Фрезерной операции с ЧПУ»

*Условия выполнения задания:*

- 1) для выполнения задачи участник Олимпиады использует 3D модель детали, разработанную в ЗАДАЧЕ № 4.1, информацию о технических характеристиках станка (*Приложение Технические характеристики станка*);
- 2) задание выполняется в лаборатории автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ, оснащенной компьютерами на базе AMD X4 ;
- 3) задача выполняется в рабочем пространстве системы Компас – 3D v18 с использованием элементов ее интерфейса. «Модуль ЧПУ. Фрезерная обработка», либо в иной программе;
- 4) необходимо провести конвертацию управляющей программы в коды конкретной системы ЧПУ с помощью постпроцессора FANUC (либо ином, в котором работает участник);
- 5) необходимо провести процесс визуализации фрезерной обработки в окне системы Компас – 3D v18 с имитацией удаления материала и контролем процесса обработки;
- 6) время, отводимое на выполнение задачи – 60 минут.
- 7) максимальное количество баллов – 35 баллов.
- 8) разработанную программу сохраните в формате \*.txt в папке Участника Олимпиады № \_\_\_\_, визуализацию - в формате \*.avi и т.п. , ПРИЛОЖЕНИЕ \_\_\_\_ к Отчету о выполнении профессионального комплексного задания Олимпиады.

Таблица 11.3  
Структура оценки задания

<b>ЗАДАЧА № 4.2 Составьте управляющую программу для «Фрезерной операции с ЧПУ».</b>		<b>Максимальный балл – 35 баллов</b>
<b>Критерии оценки:</b>		
1	Правильно выбрано приспособление	1
2	Правильно выбраны параметры заготовки	1
3	Правильно выбраны координаты «0» точки	1
4	Заготовка в приспособлении расположена симметрично относительно губок тисков	1
5	Высота заготовки над губками тисков позволяет вести обработку исключив столкновение инструмента	1
6	Стратегия обработки выполнена верно	1
7	Режущий инструмент и его параметры применены в соответствии с формами, размерами обрабатываемых поверхностей, с функциональным назначением и техническими возможностями оборудования (3 инструментов)	10
8	Конвертация УП программы в постпроцессор FANUC 0i	1
9	Полная визуализация обработки (3 направления оценки)	18
<b>Снятие баллов</b>		
1	Режущий инструмент выбран не в соответствии заданными параметрами (снятие 2 балла за 1 неверный выбор инструмента)	2-6

Материально-техническое обеспечение выполнения задания

Наименование задания/задачи	Наличие прикладной компьютерной программы (наименование)	Наличие специального оборудования (наименование)	Наличие специальных инструментов (наименование)	Наличие	Наличие специального места выполнения задания ( <i>лаборатория, мастерская, цех, полигон (образовательной организации, учебного центра, ресурсного центра, организации, предприятия иное)</i> )
Разработка управляющей программы	Компас – 3Dv18с использован ием интерфейса «Модуль ЧПУ. Фрезерная обработка»	Персональные компьютеры на базе AMDX4; постпроцессор FANUC	-	-	мастерской «Изготовление прототипов»

## 12. Паспорт практического задания II уровня

### (специальность 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям))

#### Производственная ситуация

Предприятие производит комплектующие изделия для машиностроительных предприятий. По требованию заказчика ОАО "Станкостроительный завод" предприятие изготовило и произвело отправку партии комплектующих изделий (редукторов) для зубообрабатывающих станков.

При выполнении работ по монтажу и наладке станка выяснилось, что вал одного из поставленных редукторов работает с биением, превышающим допустимые значения.

Требуется определить дефектную деталь, разработать необходимую техническую документацию для ремонта дефектной детали, произвести сборку узла.

Практическое задание II уровня направлено на демонстрацию умений характерных для специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям),

- использовать прикладные компьютерные программы;
- использовать, разрабатывать, оформлять техническую документацию;
- определять технологию, методы и способы выполнения работы;
- выбирать технологическое оборудование, материалы, инструменты для выполнения работы;
- использовать нормативную и справочную литературу, применять документацию систем качества.

Время, отводимое на выполнение задания – 2 часа (астрономический)

Максимальное количество баллов – 70 баллов.

Таблица 1  
Актуализация задания

№ п/п	<b>15.00.00 МАШИНОСТРОЕНИЕ</b>
1.	15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям), Приказ №344 от 18 апреля 2014 г.
2.	ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них

	<p>ответственность.</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития.</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p>
3.	<p>ПК 1.4. Выбирать методы восстановления деталей и участвовать в процессе их изготовления.</p> <p>ПК 1.5. Составлять документацию для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования.</p> <p>ПК 2.3. Участвовать в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования.</p> <p>ПК 2.4. Составлять документацию для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования.</p>
4.	<p>ОП 01 Инженерная графика,  ОП 02 Компьютерная графика,  ОП 04 Материаловедение,  ОП.05. Метрология, стандартизация и сертификация,  ОП.06. Процессы формообразования и инструменты,  ОП.08. Технология отрасли,  ПМ 01 Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования,  ПМ 02 Организация и выполнение работ по эксплуатации промышленного оборудования.</p>

#### ЗАДАЧА 4.1.

Разработать: 1.Ремонтный чертеж и 3D модель ведущего вала (указать размеры, отклонения и допуски); 2.Чертёж и 3D модель шпонки (указать размеры, отклонения и допуски).

*Условия выполнения задачи:*

- 1) для выполнения задачи участнику Олимпиады предоставляется: 3D модель зубчатого колеса, номер подшипника и его 3D изображение, габаритная длина вала.
- 2) задание выполняется в учебном кабинете, оснащённом персональными компьютерами с программным обеспечением;
- 3) задание выполняется в программе КОМПАС-3D-v18 (либо иной, в которой работает участник) в формате А4;
- 4) участнику предоставляется: -  
выдержка из ГОСТ 25347-82(СТ СЭВ144-88) Единая система допусков и посадок.  
- справочник «Параметры подшипников»  
- выдержка из ГОСТ 23360-78 «Размеры призматических шпонок исполнение 1»

- 5) участнику Олимпиады предоставляются дополнительные данные к заданию: информация о детали (материале, требованиях к точности, форме, расположению поверхностей, шероховатости поверхностей), о предлагаемом способе ремонта;
- 6) чертеж должен содержать все данные, необходимые для ремонтных чертежей, согласно ГОСТ 2.604-2000 Чертежи ремонтные;
- 7) время, отводимое на выполнение задачи – 60 минут.
- 8) максимальное количество баллов – 40 баллов.
- 9) результат сохраните в папке Участника Олимпиады №\_\_ в формате \*.cdw(либо ином, в зависимости от программы, в которой работает участник), и \*.pdf в ПРИЛОЖЕНИЕ \_\_ к Отчету о выполнении профессионального комплексного задания Олимпиады.

Таблица 3  
Структура оценки заданий

	<b>ЗАДАЧА № 4.1. Разработать: - ремонтный чертеж и 3D модель ведущего вала (указать размеры, отклонения и допуски); - чертёж и 3D модель шпонки (указать размеры, отклонения и допуски).</b>	<b>Максимальный балл – 40 баллов</b>
<b>Критерии оценки</b>		
1	Верно определены все размеры «ответных» деталей	10 баллов
2	Верно, с соблюдением необходимых размеров, выполнен главный вид детали	5 баллов
3	Верно применены линии чертежа	3 балла
4	Верно выполнен выносной элемент	3 балла
5	Верно указана информация в технических требованиях чертежа	2 балла
6	Верно указаны необходимые размеры	8 баллов
7	Верно указаны элементы обозначений допусков формы и расположения ремонтных поверхностей	5 балла
8	Верно указана необходимая шероховатость	2 балла
9	Верно заполнена основная надпись чертежа	2 балла

**Материально-техническое обеспечение выполнения задания**

Вид, выполняемой работы	Наличие прикладной компьютерной программы (наименование)	Наличие специального оборудования (наименование)	Наличие специального места выполнения задания ( <i>учебный кабинет, лаборатория, иное</i> )
Разработать ремонтный чертеж и 3D модель ведущего вала	КОМПАС-3Dv18	Персональные компьютеры на базе AMD X4	Учебный кабинет оснащенный персональными компьютерами с программным обеспечением
Чертёж и 3D модель шпонки	КОМПАС-3Dv18	Персональные компьютеры на базе AMD X4	Учебный кабинет оснащенный персональными компьютерами с программным обеспечением



## ЗАДАЧА № 4.2

Разработать 3D технологическую сборку ступени редуктора.

*Условия выполнения задачи*

- 1) для выполнения задачи по разработке 3D технологической сборки участник Олимпиады использует самостоятельно изготовленные и выданные 3D модели частей ступени редуктора (вал, шестерня, 2 подшипника, шпонка);
- 2) задание выполняется в учебном кабинете, оснащенном персональными компьютерами;
- 3) задание выполняется в программе Компас – 3D v18; Paint (на выбор), либо иной, в которой работает участник;
- 4) для выполнения задачи участникам Олимпиады предоставляются методические указания;
- 5) результат выполненной задачи по разработке технологической схемы сборки сохраните в папке Участника Олимпиады №\_\_ в формате \*.vtp (либо ином, в котором работает участник) и \*.pdf, ПРИЛОЖЕНИЕ \_\_\_ к Отчету о выполнении профессионального комплексного задания Олимпиады.
- 6) время, отводимое на выполнение задачи – 60 минут.
- 7) максимальное количество баллов – 30 баллов.

Таблица  
Структура оценки задания

	<b>ЗАДАЧА № 4.2. Разработать 3D технологическую сборку ступени редуктора.</b>	<b>Максимальный балл -30 баллов</b>
	<b>Критерий оценки</b>	
1	В 3D технологической сборке присутствуют изображение всех деталей, указанных в спецификации и сборочном чертеже	2 балла
2	В 3D технологической сборке приведена правильная последовательность сборки	5 балла
3	На сборке отсутствует пересечение при сопряжении деталей	8 баллов
4	Правильно выполнен перевод 3D сборки в сборочный чертёж	5 баллов
5	Правильно проставлены размеры на сборочном чертеже	5 баллов
6	Правильно выполнена спецификация	5 баллов

Материально-техническое обеспечение выполнения задания

Вид, выполняемой работы	Наличие прикладной компьютерной программы (наименование)	Наличие специального оборудования (наименование)	Наличие специального места выполнения задания ( <i>учебный кабинет, лаборатория, иное</i> )
Разработать 3D технологическую сборку ступени редуктора.	КОМПАС-3Dv18	Персональные компьютеры на базе AMD X4	Учебный кабинет оснащенный персональными компьютерами с программным обеспечением