

**Фонд оценочных средств**

**регионального этапа Всероссийской олимпиады профессионального  
мастерства обучающихся Смоленской области по специальностям среднего  
профессионального образования по укрупненной группе специальностей  
15.00.00 «Машиностроение»**

**ФОС разработали:**

Володин Денис Александрович, заведующий кафедрой Машиностроения, теплоэнергетики, полиграфии ОГБПОУ СмолАПО

Антипов Виктор Александрович, преподаватель кафедры Машиностроения, теплоэнергетики, полиграфии ОГБПОУ СмолАПО

Дробнова Наталья Викторовна, преподаватель кафедры Машиностроения, теплоэнергетики, полиграфии ОГБПОУ СмолАПО

Дятлова Мария Николаевна, преподаватель кафедры Машиностроения, теплоэнергетики, полиграфии ОГБПОУ СмолАПО

Ковалева Ольга Николаевна, преподаватель кафедры Машиностроения, теплоэнергетики, полиграфии ОГБПОУ СмолАПО

Лабустко Юрий Николаевич, преподаватель кафедры Машиностроения, теплоэнергетики, полиграфии ОГБПОУ СмолАПО

Лазарева Татьяна Вячеславовна, преподаватель кафедры Машиностроения, теплоэнергетики, полиграфии ОГБПОУ СмолАПО

Терещенкова Светлана Васильевна, преподаватель кафедры Машиностроения, теплоэнергетики, полиграфии ОГБПОУ СмолАПО

Непокрытов Владимир Степанович, преподаватель цикловой комиссии электротехнического цикла дисциплин и информационных технологий Сафоновского филиала ОГБПОУ СмолАПО

Ханнанов Тимур Александрович, старший преподаватель ФГБОУ ВО «Московский государственный машиностроительный университет (МАМИ)»

**Рассмотрен на заседании кафедры**

Протокол № 6 от «01» марта 2017 г.

## Содержание

1. Спецификация Фонда оценочных средств
2. Паспорт практического задания «Перевод профессионального текста».
3. Паспорт практического задания «Задание по организации работы коллектива»
4. Паспорт практического задания инвариантной части практического задания 2 уровня
5. Паспорт практического задания вариативной части практического задания 2 уровня
6. Оценочные средства
7. Индивидуальные ведомости оценок результатов выполнения участником практических заданий I уровня
8. Индивидуальная сводная ведомость оценок результатов выполнения участником заданий I уровня
9. Индивидуальные ведомости оценок результатов выполнения участником практических заданий 2 уровня
10. Индивидуальная сводная ведомость оценок результатов выполнения участником заданий 2 уровня
11. Сводная ведомость оценок результатов выполнения участниками заданий олимпиады
12. Методические материалы

## **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 Смоленской области по специальностям среднего профессионального образования по укрупненной группе специальностей 15.00.00 «Машиностроение» (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 Олимпиады:

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»;

приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 1199 «Об утверждении перечня специальностей среднего профессионального образования»;

приказа Министерства образования и науки РФ от 18 ноября 2015 г. № 1350 «О внесении изменений в перечни профессий и специальностей среднего профессионального образования, утвержденные приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 1199»;

регламента организации и проведения Всероссийской олимпиады профессионального мастерства обучающихся по специальностям среднего профессионального образования, утвержденного директором Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России Н.М. Золотаревой 26.12.2016 г.;

приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.04.2014 N 349 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)";

приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2014 г. № 350 "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 и процедуре применения**

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 «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 20 вопросов по пяти 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 20 вопросов не менее, чем по двум тематическим направлениям. Тематика, количество и формат вопросов по темам вариативной части тестового задания формируются на основе знаний, общих для специальностей, входящих в УГС, по которой проводится Олимпиада.

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	Оборудование, материалы, инструменты	4	1	1	1	1	1
3	Системы качества, стандартизации и сертификации	4	1	1	1	1	1
4	Охрана труда, безопасность жизнедеятельности, безопасность окружающей среды	4	1	1	1	1	1
5	Экономика и правовое обеспечение профессиональной деятельности	4	1	1	1	1	1
	<b>ИТОГО:</b>	<b>20</b>					<b>5</b>
	<i>Вариативный раздел тестового задания для специальности 15.02.08 Технология машиностроения</i>						
1	Инженерная графика	10	1	5	2	2	2,5
2	Основы метрологии	10	1	5	2	2	2,5
	<b>ИТОГО:</b>	<b>20</b>					<b>5</b>
	<i>Вариативный раздел тестового задания</i>						

	<i>задания для специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)</i>						
1	Проектирование несложных систем автоматизации	20	2	10	4	4	5
	<b>ИТОГО:</b>	<b>20</b>					<b>5</b>
	<b>ИТОГО:</b>	<b>40</b>					<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.

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

3.6. Задание «Перевод профессионального текста (сообщения)» позволяет оценить уровень сформированности:

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

умений общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные темы;

способность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

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

перевод текста, содержание которого включает профессиональную лексику (возможен вариант аудирования);

ответы на вопросы по тексту (аудирование, выполнение действия).

Объем текста на иностранном языке составляет (1500-2000) знаков.

Задание по переводу иностранного текста разработано на языках, которые изучают участники Олимпиады.

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

умений организации производственной деятельности подразделения;

умения ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий;

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

способность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

Задание по организации работы коллектива включает 2 задачи:

выполнение расчетов по определению потребности в трудовых ресурсах;

решение ситуационной задачи по мотивации деятельности подчиненных.

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 и т.д.) по заданным параметрам с контролем соответствия результата существующим требованиям.

Количество заданий II уровня, составляющих общую или вариативную часть, одинаковое для специальностей или УГС профильного направления Олимпиады.

3.9. Задания II уровня подразделяются на инвариантную и вариативную части.

3.10. Инвариантная часть заданий II уровня формируется в соответствии с общими и профессиональными компетенциями специальностей УГС, умениями и практическим опытом, которые являются общими для всех специальностей, входящих в УГС.



Инвариантная часть заданий II уровня представляет собой практическое задание, которое содержит 2-3 задачи.

Количество оцениваемых задач, составляющих то или иное практическое задание, одинаковое для всех специальностей СПО, входящих в УГС, по которой проводится Олимпиада.

Инвариантная часть заданий II уровня.

*Для специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям):*

1. Рассчитать мощность газового котла для отопления отдельно стоящего административного помещения предприятия по производству железобетонных изделий. Осуществить выбор газового котла.

*Условия выполнения задания:*

а) температура воздуха внутри помещения – согласно СанПиН 2.2.4.548-96 для категории Ia работ;

б) размеры помещения в м.: ширина-5, высота-3, длина-6;

в) Кр-коэффициент региона для Московской области.

2. Составить функциональную схему работы системы управления обогревом административного помещения предприятия по производству железобетонных изделий. Регулируемый параметр: температура воздуха в двух точках. Объект управления – газовый котёл, количество газовых котлов определяется на основании выполненного расчета предыдущего задания.

*Условия выполнения задания:*

а) работу выполнить в программе Компас – 3Dv15;

б) результат сохранить в папку Участника в формате \*.jpeg.

3. Составить алгоритм работы системы управления обогревом административного помещения предприятия по производству железобетонных изделий.

*Условия выполнения задания:*

а) Соблюдение норм проектирования, параметров организации производства согласно СанПиН 2.2.4.548-96 «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений» для категории Ia работ.

б) Требования к системе автоматизации:

- частота измерений: 1 мин.;

- диапазон входных значений температуры: от 0°C до 50°C;

в) В системе предусмотреть:

- вывод среднего значения температуры за последний 1 час;

- минимальное и максимальное значение температуры за последний 1 час;

- индикацию отклонения от заданного параметра;
- осуществление запуск газового котла при отклонении температуры от нормативного значения.

- г) работу выполнить в программе Компас – 3Dv15;
- д) результат сохранить в папку Участника в формате \*.jpeg

*Для специальности 15.02.08 Технология машиностроения:*

1. По физической модели типа тела вращения создать 3D модель и чертеж.

*Условия выполнения задания:*

- а) работу выполнить в программе КОМПАС-3D.
- б) 3D модель должна быть выполнена в масштабе 1:1.
- в) чертеж должен быть оформлен в соответствии с требованиями ЕСКД
- в) результат сохранить в папку Участника в формате \*.m3d, \*.cdw и \*.jpeg.

2. На основе чертежа разработать технологический процесс изготовления детали с оформлением технологической документации согласно требованиям ЕСТД: маршрутной карты, операционной карты, карты эскизов, карты контроля.

*Условия выполнения задания:*

- а) работа выполняется в программе САПР ТП Вертикаль или СПРУТ ТП
- б) результат работы сохранить в формате \*.xlsx в папке Участника.

3.11. Вариативная часть задания II уровня формируется в соответствии со специфическими для каждой специальности, входящей в УГС профессиональными компетенциями, умениями и практическим опытом с учетом трудовых функций профессиональных стандартов.

Практические задания разработаны в соответствии с объектами и видами профессиональной деятельности обучающихся по конкретным специальностям, или подгруппам специальностей, входящим в УГС.

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

*Вариативная часть профессионального комплексного задания II уровня по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям):*

1. Разработать виртуальный прибор, моделирующего работу системы управления работой котельной установки.

По разработанной функциональной схеме и алгоритму работы, спроектировать виртуальный прибор, моделирующий системы управления обогревом цеха по производству железобетонных изделий.

*Условия выполнения задания:*

а) Лицевая панель виртуального прибора должна включать:

- статический текст;
- динамический текст;
- графические элементы (ГЭ) «Кнопка», позволяющие осуществить запуск прибора;
- переключатели;
- динамические ГЭ;
- рисунки из библиотек.

б) блок-схема виртуального прибора должна содержать программный генератор случайной величины, реализующий выходные значения от 0 до 50.

2. Произвести имитацию работы системы управления работой котельной установки.

*Условия выполнения задания:*

а) скриншоты рабочих экранов в следующих вариантах работы: статическом режиме, динамическом режиме при отсутствии отклонения регулируемой величины, динамическом режиме при наличии отклонения регулируемой величины сохранить в папке Участника в формате \*.jpeg

б) созданный виртуальный прибор сохранить в папку Участника в формате \*.vi.

Содержание заданий соответствует требованиям ФГОС СПО, учитывает основные положения профессиональных стандартов и требования работодателей к уровню подготовки специалистов среднего звена.

15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)	ПМ.04 Разработка и моделирование несложных систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов (по отраслям)
--	--

*Вариативная часть профессионального комплексного задания II уровня по специальности*

*15.02.08 Технология машиностроения:*

1. На основе чертежа детали необходимо составить управляющую программу для «Токарной операции с ЧПУ».

*Условия выполнения задания:*

а) задание выполняется в одной из САМ систем (SprutCAM, ADEM CAD/CAM/CAPP, SYMPlus) на выбор участника;

б) конвертация управляющей программы в коды конкретной системы ЧПУ с помощью постпроцессоров.

в) визуализация обработки в окне САМ системы с имитацией удаления материала и контролем процесса обработки.

ж) разработанную программу, сохранить в формате \*.txt в папке Участника.

2. Сформировать комплект технологических документов, необходимых оператору станка с ЧПУ для изготовления детали.

*Условия выполнения задания:*

Комплект технологических документов должен быть сохранен в папке Участника.

При составлении задания учитывается специфика выполнения работ по заданным параметрам с контролем соответствия результата существующим требованиям.

Содержание заданий соответствует требованиям ФГОС СПО, учитывает основные положения профессиональных стандартов и требования работодателей к уровню подготовки специалистов среднего звена.

ФГОС СПО 15.02.08 Технология машиностроения	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин
---	---

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

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

соответствия содержания конкурсных заданий ФГОС СПО по специальностям, входящим в укрупненную группу специальностей, 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:



	<i>Инвариантная часть тестового задания</i>						
1	Информационные технологии в профессиональной деятельности	4	0,1	0,2	0,3	0,4	1
2	Оборудование, материалы, инструменты	4	0,1	0,2	0,3	0,4	1
3	Системы качества, стандартизации и сертификации	4	0,1	0,2	0,3	0,4	1
4	Охрана труда, безопасность жизнедеятельности, безопасность окружающей среды	4	0,1	0,2	0,3	0,4	1
5	Экономика и правовое обеспечение профессиональной деятельности	4	0,1	0,2	0,3	0,4	1
	<b>ИТОГО:</b>	<b>20</b>					<b>5</b>
	<i>Вариативный раздел тестового задания для специальности 15.02.08 Технология машиностроения</i>						
1	Инженерная графика	10	0,1	1	0,6	0,8	2,5
2	Основы метрологии	10	0,1	1	0,6	0,8	2,5
	<i>Вариативный раздел тестового задания для специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)</i>						
	Проектирование несложных систем автоматизации	20	0,2	2	1,2	1,6	5
	<b>ИТОГО:</b>	<b>20</b>					<b>5</b>
	<b>ИТОГО:</b>	<b>40</b>					<b>10</b>

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

а) основные целевые индикаторы:

качество выполнения отдельных задач задания;

качество выполнения задания в целом.

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

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

4.7. 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, выполнение действия, инструкция на выполнение которого задана в тексте или выполнение задания на аудирование – 5 баллов;

Критерии оценки являются едиными для всех УГС СПО.

При выполнении 2 задачи в содержание критериев могут быть внесены дополнения (изменения) касающиеся конкретной УГС, которые не влияют на удельный вес каждого критерия.

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 (сообщения)»  
(ответы на вопросы, аудирование, выполнение действия)

№	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.

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

Оценивание выполнения задания 1 уровня «Задание по организации работы коллектива» осуществляется следующим образом:

1 задача – выполнение расчетов – 5 баллов;

2 ситуация – решение производственной ситуации – 5 баллов;

Критерии оценки 1 задачи по выполнению расчетов по определению потребности в трудовых ресурсах

№ п/п	Критерии оценки:	Количество баллов
1.	Определение трудоемкости годового плана производства (верно/не верно)	1/0
2.	Определение номинального фонда рабочего времени (верно/не верно)	1/0
3.	Определение полезного фонда рабочего времени (верно/не верно)	1/0
4.	Определение явочной численности рабочих (верно/не верно)	1/0
5.	Определение списочной численности рабочих (верно/не верно)	1/0

Критерии оценки 2 ситуационной задачи по мотивации деятельности подчиненных;

№ п/п	Критерии оценки:	Количество баллов
1.	Ответ на вопрос ситуационной задачи дан правильный, объяснение хода её решения подробное, последовательное, грамотное, с теоретическими обоснованиями.	5
2.	Ответ на вопрос ситуационной задачи дан правильный, объяснение хода её решения подробное, но недостаточно логичное, некоторыми затруднениями в теоретическом обосновании	3
3.	Ответ на вопрос задачи дан правильный, но нет объяснения хода её решения дано неполное, непоследовательное, со значительными	1

	затруднениями и ошибками.	
4.	Ответ на вопрос ситуационной задачи дан неправильный, неверная оценка ситуации, нет объяснения хода её решения, имеются грубые ошибки, студент не знает теоретический материал.	0

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

4.11. Максимальное количество баллов за выполнение инвариантной части практического задания II уровня - 35 баллов. Критерии оценки представлены в приложении к ФОС.

4.12. Максимальное количество баллов за выполнение вариативной части практического задания II уровня – 35 баллов. Критерии оценки представлены в приложении к ФОС.

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

Максимальное время, отводимое на выполнения заданий в день – 8 часов (академических).

Максимальное время для выполнения I уровня:

тестовое задание – 1 час (астрономический);

перевод профессионального текста, сообщения – 1 час (академический);

решение задачи по организации работы коллектива - 1 час (академический).

Рекомендуемое максимальное время для выполнения отдельных заданий II уровня:

выполнение инвариантной части практического задания II уровня – 2,5 часа (академических);

выполнение вариативной части практического задания II уровня – 2,5 часа (академических).

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

6.1. Для выполнения задания «Тестирование» должна быть обеспечена возможность одновременного выполнения задания всеми участниками Олимпиады.

6.2. Для выполнения заданий «Перевод профессионального текста» должна быть обеспечена возможность одновременного выполнения задания всеми участниками Олимпиады. При выполнении задания допускается использование словарей иностранного языка.

6.3. Для выполнения заданий «Задание по организации работы коллектива» должна быть обеспечена возможность одновременного выполнения задания всеми участниками Олимпиады.

6.4. Выполнение конкурсных заданий II уровня проводится на разных производственных площадках, используется специфическое оборудование. Требования к месту проведения, оборудованию и материалов указаны в паспорте задания.

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

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

7.2. На основе указанных в п.7.1.ведомостей формируется сводная ведомость, 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 заключительного 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.

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

Решение жюри оформляется протоколом.

Примерное задание  
регионального этапа Всероссийской олимпиады профессионального мастерства обучающихся  
Смоленской области по специальностям среднего профессионального образования по  
укрупненной группе специальностей  
15.00.00 «Машиностроение»

**Инвариантная часть тестового задания**

*Информационные технологии в профессиональной деятельности*

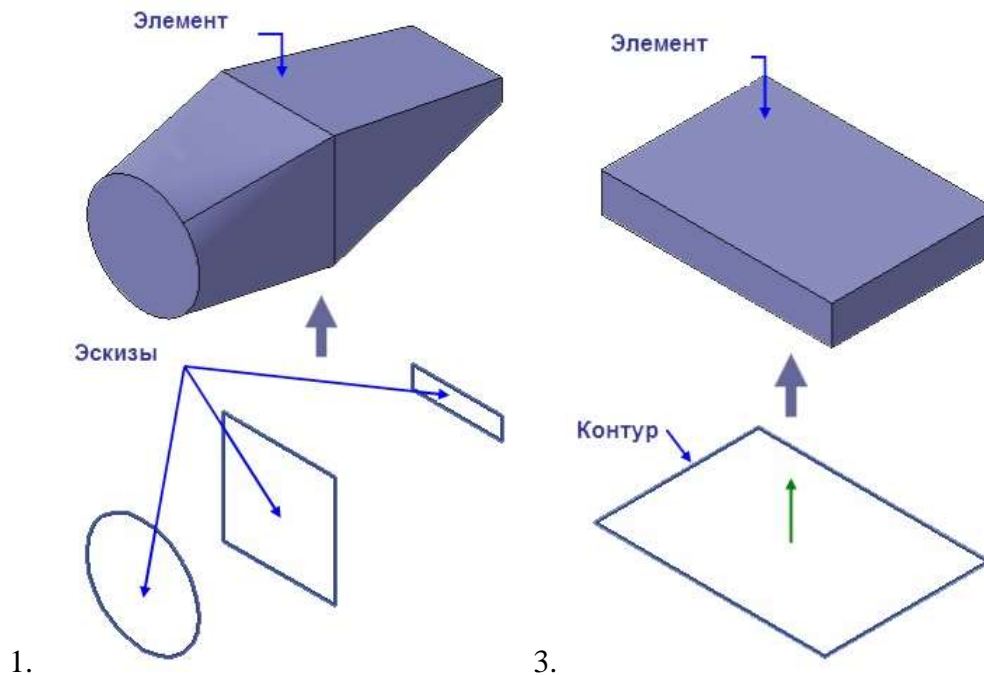
CAD системы решают задачи

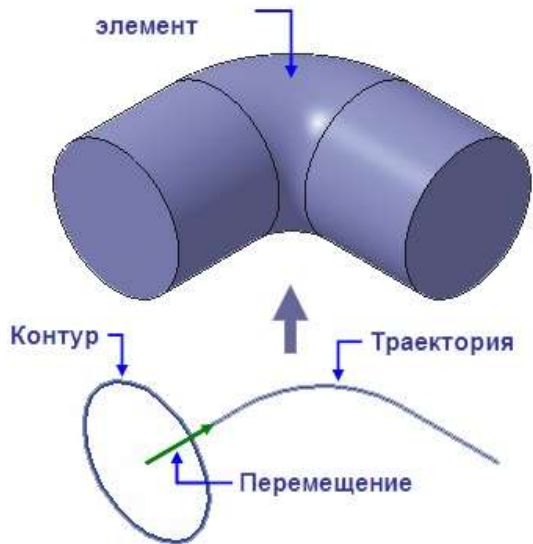
1. конструкторского проектирования
2. технологического проектирования
3. управления инженерными данными
4. инженерных расчетов

CAM системы – это...

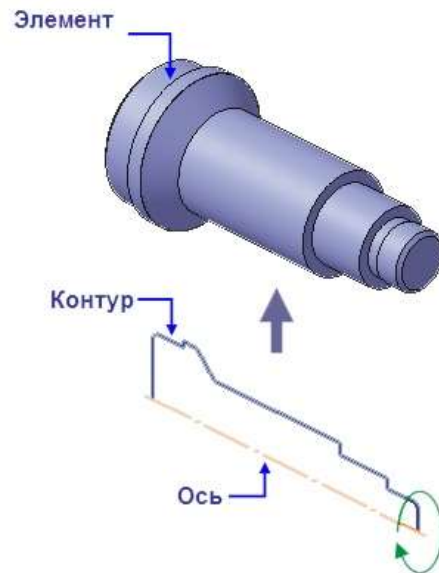
Соотнесите содержание операций и результат построения

- A. Операция выдавливания - выдавливание эскиза перпендикулярно его плоскости
- B. Операция вращения - вращение эскиза вокруг оси, лежащей в его плоскости
- C. Операция по сечениям - построение объемного элемента по нескольким эскизам (сечениям)
- D. Операция кинематическая - перемещение эскиза вдоль направляющей



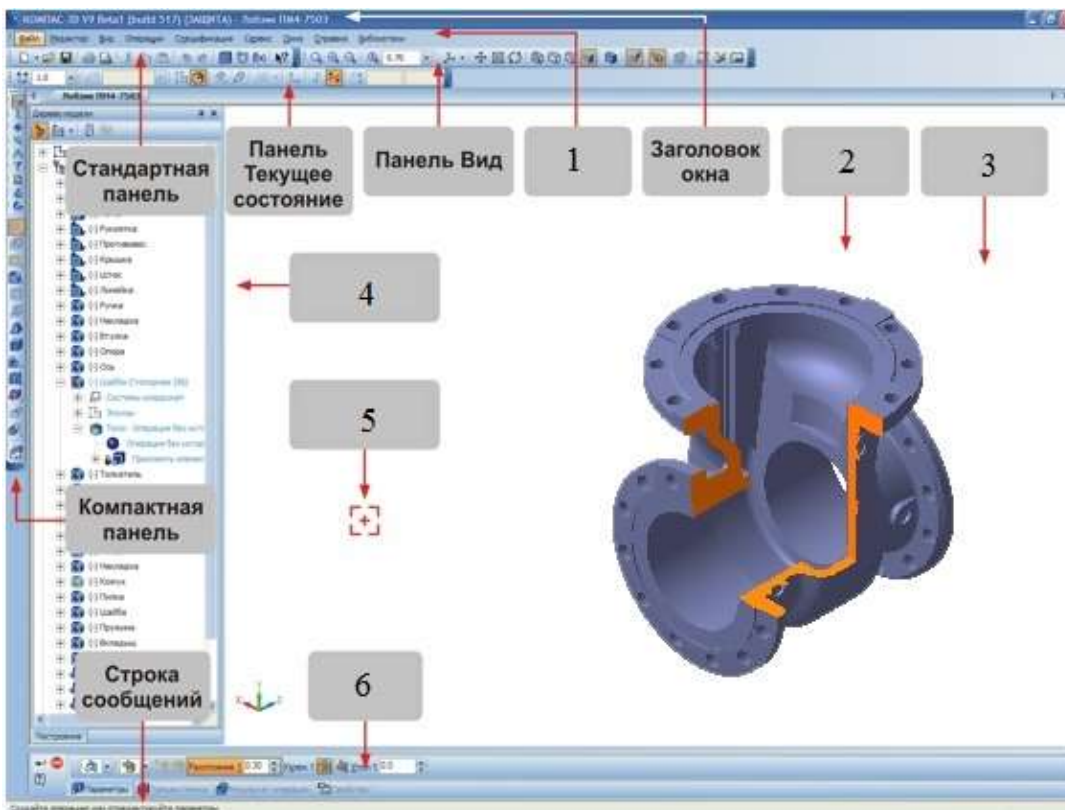


2.



4.

Соотнесите поля с недостающими названиями элементов главного окна системы КОМПАС с их названиями



- А. Дерево модели
- В. Окно модели
- С. Курсор системы
- Д. Главное меню
- Е. Панель свойств
- Ф. Модель

*Оборудование, материалы, инструменты*

К оборудованию машиностроительного производства не относится следующий вид оборудования:

- 1) Промышленные роботы
- 2) Роботизированные технологические комплексы
- 3) Оборудование сварочного производства
- 4) Оборудование грузоперевозок

Способность материала сопротивляться действию внешних сил без разрушения – это его ... ..

Соотнесите к предложенным понятиям определения:

1. Универсальный ПР
  2. Специализированный ПР
  3. Специальный ПР
- А) выполняет определенные технологические операции, предназначенный для конкретной модели станка  
 Б) Выполняет технологические операции различных видов  
 В) выполняет технологические операции одного вида

Расставьте оборудование по времени его внедрения в машиностроительное производство, начиная с самого раннего:

1. Реактивная турбина
2. Токарный станок
3. Гидравлический пресс
4. Паровой молот

*Системы качества, стандартизации и сертификации*

Добровольная сертификация удостоверяет соответствие:

1. обязательным требованиям стандарта
2. техническому регламенту
3. нормативному документу по выбору заявителя
4. требованиям технических условий

Законодательные основы сертификации в Российской Федерации определены Федеральным законом...

Соотнесите понятие и их определения

1. стандарт
  2. сертификат соответствия
  3. технические условия
- А) документ, устанавливающий технические требования, которым должна удовлетворять продукция или услуга, а также процедуры, с помощью которых можно установить, соблюдены ли данные требования  
 В) нормативно-технический документ, устанавливающий основные требования к качеству продукции

С) Документ, удостоверяющий соответствие объекта требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров

Укажите правильную последовательность этапов проведения сертификации продукции

1. испытание образцов продукции
2. анализ конструкторской документации на продукцию
3. экспертиза заявки
4. корректирующие мероприятия при нарушении соответствия продукции установленным требованиям

*Охрана труда, безопасность жизнедеятельности, безопасность окружающей среды*

Проводит и регистрирует повторный инструктаж:

1. Инженер по охране труда
2. Руководитель предприятия
3. Председатель профкома
4. Непосредственный руководитель работ

Всякое нарушение анатомической целостности организма или нарушение его функций вследствие внезапной действия на него любого опасного производственного фактора – это .....

Соотнесите вредные условия труда с их степенью

1. Выраженные формы профессиональных заболеваний
  2. Условия труда вызывают обратимые изменения в здоровье работников, но повышают риск развития заболеваний
  3. Резко наблюдается рост профессиональных патологий в легкой форме
  4. Воздействие вредных факторов вызывает стойкое нарушение в работе организма. Может наблюдаться временная потеря работоспособности, начальные признаки профессиональных заболеваний
- А) 1 степень  
 Б) 2 степень  
 В) 3 степень  
 Г) 4 степень

Определите последовательность действий работодателя при несчастном случае на производстве:

1. регистрация несчастного случая в журнале
2. принятие неотложных мер по предотвращению развития аварийной или иной чрезвычайной ситуации и воздействия травмирующих факторов на других лиц
3. извещение о несчастном случае на производстве в государственную инспекцию труда
4. доставка пострадавшего в медицинскую организацию

*Экономика и правовое обеспечение профессиональной деятельности*

Трудовым кодексом РФ предусмотрены дисциплинарные взыскания:

- 1) замечание, выговор, увольнение
- 2) замечание, выговор, строгий выговор, перевод на нижеоплачиваемую работу
- 3) предупреждение, замечание, выговор, увольнение, штраф
- 4) выговор, строгий выговор, увольнение, штраф

Выполнение в течение установленной продолжительности рабочего дня (смены) наряду с работой, определенной трудовым договором, дополнительной работы по другой профессии (должности) за дополнительную оплату – это... ..

Установите соответствие между элементами оборотных средств и составом оборотных средств предприятия (в соответствующем столбце поставьте знак «плюс»):

	Оборотные фонды в денежном выражении	Фонды обращения
Производственные запасы		
Готовая продукция на складе		
Средства с расчетного счета/расчетах		
Расходы будущих периодов		
Незавершенное производство		

Установите последовательность этапов создания нового предприятия:

1. регистрация предприятия в районной налоговой инспекции, получение разрешения на изготовление штампов
2. изготовление штампа и печати
3. определение состава учредителей и разработка учредителей документов
4. открытие временного счета в банке

### Вариативный раздел тестового задания

**Для специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)**

Обратной связью называется

- а) путь от выхода к входу системы
- б) путь, на котором сигналу присваивается обратный знак
- в) непрерывная последовательность направленных звеньев
- г) последовательность звеньев, образующая замкнутый контур

Выберете объект управления:

- а) Температура
- б) Печь обжига кирпича
- в) Компьютер
- г) Нагревательный элемент

Что является управляющим воздействием для хлебопекарной печи?

- а) Температура
- б) Скорость движения транспортера с выпечкой
- в) Влажность
- г) Напряжение питания нагревательного элемента

Электрический ток в проводнике образуется за счет....

- а) движения свободных электронов и ионов
- б) движения свободных ионов
- в) движения свободных электронов
- г) воздействия на проводник электрического поля

Какое требование предъявляют к исполнительным механизмам?

- а) Большие габариты



- б) Низкие пределы изменения влажности и температуры
- в) Высокая стоимость
- г) Энергосбережение

\_\_\_\_\_ это преобразования переменного напряжения одной величины в переменное напряжение другой величины с той же частотой.

\_\_\_\_\_ это множество взаимосвязанных элементов или подсистем, которые сообща функционируют для достижения общей цели.

\_\_\_\_\_ разность между показаниями средства измерения и истинным значением измеряемой физической величины.

\_\_\_\_\_ средство измерений, предназначенное для выработки сигнала измерительной информации в форме, удобной для передачи, дальнейшего преобразования, обработки и (или) хранения.

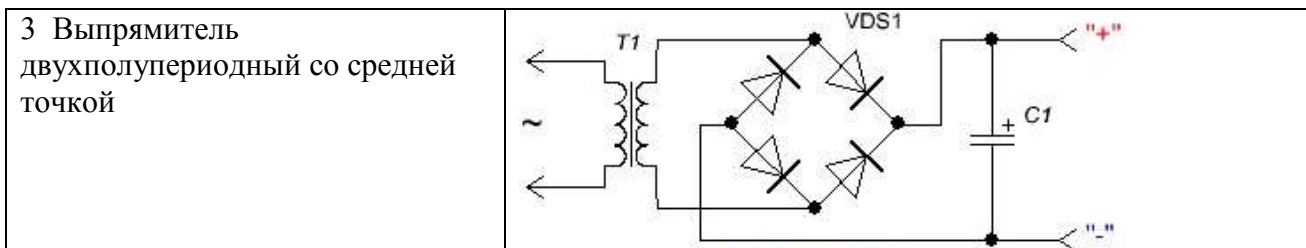
\_\_\_\_\_ элемент системы управления (или регистрации и контроля), предназначенный для усиления входного сигнала до уровня, достаточного для срабатывания исполнительного механизма.

К терминам из левой колонки найдите соответствующие определения в правой колонке.

1 Механическая характеристика	а) Зависимость частоты вращения ротора от напряжения питания обмоток ротора ДПТ
2 Регулировочная характеристика	б) Зависимость скорости вращения ротора от тока якоря
3 Электромеханическая характеристика	в) Зависимость частоты от момента на валу ДПТ

К терминам из левой колонки найдите соответствующие схемы в правой колонке.

1. Выпрямитель двухполупериодный мостового типа	
2 Выпрямитель однополупериодный	



К терминам из левой колонки найдите соответствующие определения в правой колонке.

1. Вольтметр	а) мера
2. Линейка	б) измерительный прибор
3. Датчик	в) измерительный преобразователь

К терминам из левой колонки найдите соответствующие схемы в правой колонке.

1. схема последовательного возбуждения машины постоянного тока	
2 схема независимого возбуждения машины постоянного тока	
3 схема параллельного возбуждения машины постоянного тока	

К наименованиям приборов из левой колонки найдите соответствующие им определения в правой колонке.

1. Омметр	а) Прибор для измерения избыточного давления
2. Расходомер	б) Измерительный прибор для определения электрических активных сопротивлений
3. Манометр	в) прибор, измеряющий количество вещества (объем, масса), проходящее через данное сечение потока

Укажите верную логическую последовательность между понятиями:

1. алгоритм
2. модель
3. программа
4. отчет

Укажите верную последовательность по распространению различных измерительных приборов по их принципу действия:

1. электрические и электронные приборы
2. механические приборы
3. гидравлические приборы
4. пневматические приборы

Установите правильную последовательность прохождения информации в основном контуре системы автоматического управления:

1. датчик
2. сравнивающее устройство
3. задающее устройство
4. объект управления

### **Для специальности 15.02.08 Технология машиностроения**

#### *Инженерная графика*

Размер шрифта – это:

- А. Высота прописных букв
- Б. Высота строчных букв
- В. Ширина прописных букв
- Г. Расстояние между строками

Отношение линейных размеров изображения детали к действительным размерам изображаемой детали – это ...

Документ, определяющий состав сборочной единицы, комплекса или комплекта – это ...

Прямая, перпендикулярная к фронтальной плоскости – это .... прямая.

Документ, содержащий изображение детали и другие данные, необходимые для изготовления и контроля – это...

Соотнесите название разрезов с их описанием:

1. наклонный, 2. местный, 3. ступенчатый, 4. ломаный
- А. Разрез, выполненный несколькими параллельными секущими плоскостями
- В. Разрез, выполненный несколькими пересекающимися секущими плоскостями.
- Г. Разрез, служащий для выявления формы предмета в отдельном ограниченном месте.
- Д. Разрез, выполненный секущими плоскостями, составляющими с горизонтальной плоскостью проекций угол, отличный от прямого.

Соотнесите буквенное обозначение типа резьбы:

1. метрическая
2. трапециидальная
3. метрическая коническая

4. упорная

А) 3. S. Б) 4. Tr. В) 5. МК. Г) 7. М

Укажите последовательность чтения чертежа общего вида

А. выяснить взаимное расположение деталей и способы их соединения друг с другом

Б. Выяснить форму, назначение и взаимодействие деталей изделия, изображенного на учебном чертеже общего вида

В. Установить назначение, устройство и принцип действия изображенного изделия

Определите последовательность выполнения сборочного чертежа:

А. Компановка изображений; Б. Нанесение размеров; В. Выбор формата листа; Г. Выбор

количества изображений; Д. Выполнение изображения; Е. Выполнение текстового материала; Ж.

Заполнение основной надписи; З. Нанесение номеров позиций; И. Выбор масштаба изображения

### *Основы метрологии*

Если результаты измерений изменяющейся во времени величины сопровождаются указанием моментов измерений, то измерения называют...

1. статистическими
2. динамическими
3. многократными
4. совокупными

Размер физической величины – это свойство, общее в ... отношении для множества объектов, но индивидуальное в количественном отношении для каждого из них, называется ...

1. качественном
2. действительном
3. количественном
4. пропорциональном

К нормальным условиям измерения относятся: температура ... , атмосферное давление ... мм.рт.ст., относительная влажность 60%.

1. 20 градусов по шкале Кельвина, 730 мм. рт. ст.
2. 23 градусов Цельсия, 760 мм. рт. ст.
3. 20 градусов Цельсия, 760 мм. рт. ст.
4. 18 градусов Цельсия, 730 мм. рт. Ст

При прямом измерении искомое значение физической величины получают...

1. на основании измерения других величин
2. расчетом допускаемого значения
3. непосредственно
4. одновременным измерением двух или нескольких величин

В посадке с зазором поле допуска вала ..... поля допуска отверстия.

1. выше
2. ниже
3. на нулевой линии
4. перекрывается

Рабочие калибра-скобы предназначены для ... в процессе их изготовления.

1. измерения валов
2. контроля отверстий
3. контроля валов
4. измерения отверстий

Соотнесите условные обозначения размеров и их названия:

1. D	A. Номинальный размер отверстия
2. d	B. Предельные размеры вала
3. Dmax, Dmin;	B. Номинальный размер вала
4. dmax, dmin	Г. Предельные размеры отверстия

Соотнесите номинальный размер с предельными отклонениями и значение допуска для этого размера:

1. $\varnothing 25^{+0,45}_{+0,12}$	A. 0,38
2. $\varnothing 4^{-0,20}_{-0,52}$	B. 0,33 мм
3. $\varnothing 100^{+0,28}_{-0,10}$	C. 0,32
4. $\varnothing 40 \pm 0,15$	D. 0,30

Расположите в правильной последовательности параметры метрической резьбы в условном обозначении: M33x1,5-7h6g-40.

1. шаг резьбы
2. наружный диаметр
3. поле допуска на наружный диаметр
4. длина свинчивания
5. поле допуска на средний диаметр

Расположите в правильной последовательности параметры шлицевого соединения в условном обозначении:

d – 8 x 36H7 x 40 x 7D9

1. число зубьев
2. внутренний диаметр и его посадка
3. поверхность центрирования
4. наружный диаметр и его посадка
5. ширина шлица и его посадка

## **Задание «Перевод профессионального текста (сообщения)»**

1. Read and translate the text.

### **THE ENGINEER'S PLACE IN INDUSTRY**

Furthermore, the engineer is only beginning to come into his own. Originally he was more or less of an assistant to the operating head and was looked upon accordingly. He was considered to be impractical and not to be depended upon in the daily routine. This was perhaps more or less natural in view of the lack of understanding regarding the two very distinct engineering functions described at the beginning of this paper. In the early days almost the only men called engineers were those having research training and the research point of view. It is not surprising that these men were not successful in carrying any great responsibility in creative engineering work. Engineering ability of the creative kind is nothing but trained common-sense coupled with a certain fund of ready knowledge and the more important understanding of where to go to get any particular information required at any given time. That men having this ability are capable of successfully carrying out most important tasks has been amply demonstrated in recent years.

In any industry of the manufacturing type there are three main divisions outside of the general executive and financial supervision; these are engineering, production and selling. These functions must all be carried out with equal ability for the greatest possible general success of the whole undertaking. In many cases the engineering has been given the least weight of the three. While this has often been caused by some weakness in the engineering personnel, it has at other times been the result of some of the engineering functions having been taken over by one or both of the other divisions, with a consequent weakening of the responsibility of the engineering division and a very natural loss in efficiency.

### **MONTAGE**

Im Fertigungsprozess eines komplizierten Erzeugnisses ist die Montage der letzte Produktionsabschnitt. In diesem Arbeitsgang baut man Einzelteile und Baugruppen zu Maschinen, Fahrzeugen, Geräten zusammen. Bei Montageverfahren herrschen noch heute die Handarbeiten vor.

Im Maschinenbau versteht man unter Montage die Arbeitsvorgänge des Verbindens und Festlegens der Elemente entsprechend den technischen Forderungen. Die verschiedenartigen Arbeitsgänge verlangen auch sehr komplizierte Montagemaschinen.

Die Montage bindet daher innerhalb eines Produktionsablaufs noch sehr viele Arbeitskräfte. Sie verlangt immer noch 40 bis 60 % der Gesamtkosten eines Erzeugnisses. Der Einsatz von Vorrichtungen, mechanischen Geräten sowie rationelle Organisation der Technologie verbessern den Montageprozess. Man muss die Arbeitsproduktivität steigern und Arbeitsplätze einsparen. Man kann die Produktivität durch Neuverteilung der frei gewordenen Kräfte in andere Produktionsabteilung des Betriebs erhöhen.

Bei der Montage bringen die Montagearbeiter die Einzelteile und Baugruppen in ihre richtige Lage zueinander und fixieren sie. Im Arbeitsvorgang ändern sie die Lage und Funktion nicht. Alle Berührungsflächen der Maschinenelemente und Teile befinden sich im Kontakt zueinander. Man verbindet sie durch Schrauben-, Niet-, Press-, Klebe- und Schweißverbindungen. Das Bestimmen und Fixieren der Lage von Maschinenteile ist eine wichtige Montagearbeit.

Die Qualität der Montage der Maschinen und Mechanismen hängt von der Qualität der Montage der Maschinenelemente und Baueinheiten ab. Eine große Rolle spielt dabei technische Kontrolle der Montagequalität. Sie hat zwei Aufgaben: 1) Vermeidung der Ausschussproduktion, 2) Gewährleistung der Befolgung des technischen Prozesses.

## Задание по организации работы коллектива

### 1. Задача

Определить списочную и явочную численность рабочих, необходимых для выполнения плана производства. На участке годовой план производства составит 120 тыс. штук деталей, норма выработки за час 3 детали. Для расчета планируемого фонда рабочего времени организация запланировала следующие данные: в планируемом периоде 365 календарных дней, в том числе праздничных и выходных дней 110 дней. Коэффициент выполнения нормы выработки равен 1. Планируемые неявки в расчете на одного среднесписочного работника составят за год:

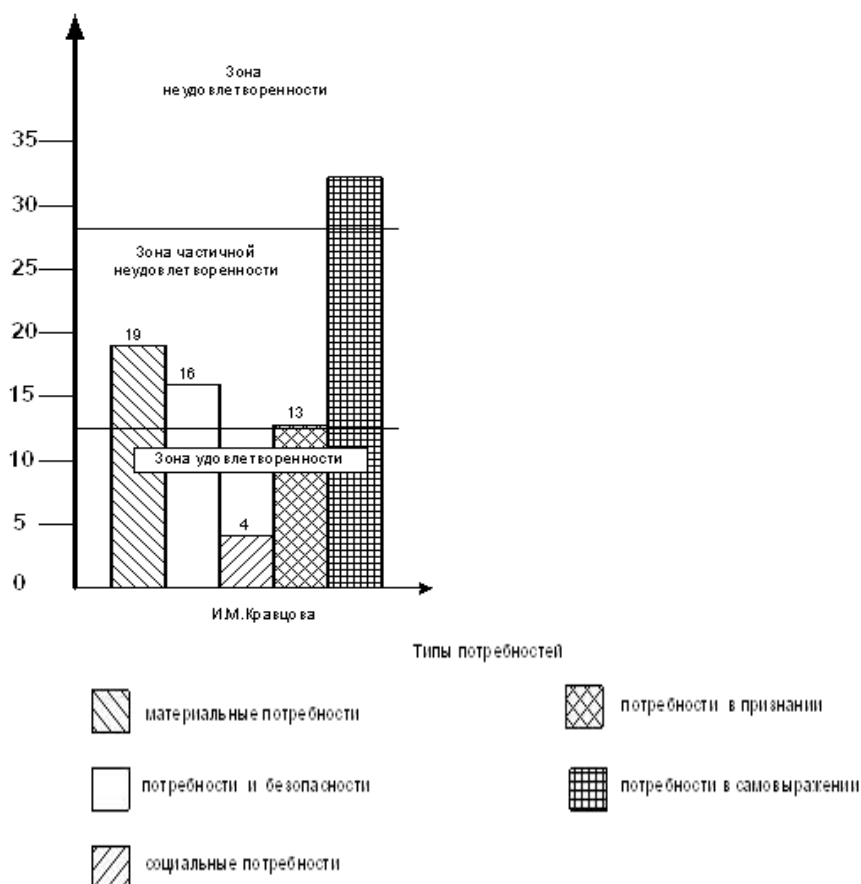
- очередные отпуска 28 дней;
- болезни 6 дней;
- неявки, установленные законом 2 дня.

Смена 8 часовая.

### 2. Производственная ситуация

Вы являетесь руководителем производственного цеха. В вашем подчинении работает мастер - Ирина Матвеевна Кравцова. На завод она пришла сразу после школы и работает там уже более 25 лет. Все сотрудники ее хорошо знают и любят за веселый и неунывающий характер, за готовность помочь людям в трудную минуту. Она радостно сообщает всем о своих достижениях, но не скрывает и огорчений. Несмотря на большой стаж работы, Ирина Матвеевна охотно прислушивается к советам и старается их выполнять. Кравцова И.М. гордится тем, что относится к известной на заводе рабочей династии: ее отец, муж, сын и дочь работают на «Станколите». В свое время Ирине Матвеевне предлагали продолжить образование, но ей нравилась ее профессия и не хотелось снова садиться за парту. Теперь она иногда жалеет о своем отказе: ей кажется, что образование открыло бы перед ней новые возможности служебного роста.

Разработайте систему мотивации для Кравцовой И.М, учитывая ее потребности, которые в соответствии с пирамидой А. Маслоу можно охарактеризовать, как показано на рисунке.



**Паспорт практического задания**  
**«Задание по организации работы коллектива»**

№ п/п	15.00.00 «Машиностроение»		
1.	15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям), приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.04.2014 N 349	15.02.08 Технология машиностроения, приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2014 г.	
2.	<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p> <p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p> <p>ПК 2.4. Организовывать работу исполнителей.</p>	<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p> <p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p> <p>ПК 2.1. Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.</p> <p>ПК 2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.</p>	
3.	ОП.06. Экономика организации ОП.11. Менеджмент	ОП.12. Основы экономики организации и правового обеспечения профессиональной деятельности МДК.02.01. Планирование и организация работы структурного подразделения	
4.	Наименование задания		
5.	Задача	Критерии оценки	Максимальный балл 5 баллов



6.	1. Определение потребности в трудовых ресурсах	Определение трудоемкости годового плана производства (верно/не верно)	1/0
7.		Определение номинального фонда рабочего времени (верно/не верно)	1/0
8.		Определение полезного фонда рабочего времени (верно/не верно)	1/0
9.		Определение явочной численности рабочих (верно/не верно)	1/0
10.		Определение списочной численности рабочих (верно/не верно)	1/0
11.	2. Ситуационная задача по мотивации деятельности подчиненных	Критерии оценки	Максимальный балл 5 баллов
12.		Ответ на вопрос ситуационной задачи дан правильный, объяснение хода её решения подробное, последовательное, грамотное, с теоретическими обоснованиями.	5
13.		Ответ на вопрос ситуационной задачи дан правильный, объяснение хода её решения подробное, но недостаточно логичное, некоторыми затруднениями в теоретическом обосновании	3
14.		Ответ на вопрос задачи дан правильный, но нет объяснения хода её решения дано неполное, непоследовательное, со значительными затруднениями и ошибками.	1
15.		Ответ на вопрос ситуационной задачи дан неправильный, неверная оценка ситуации, нет объяснения хода её решения, имеются грубые ошибки, студент не знает теоретический материал.	0

**Инвариантная часть заданий II уровня**

**Для специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям):**

**Задание «Расчёт необходимой мощности котлов».**

**1. Цель задания:** определить необходимое количество и модификацию нагревательных котлов для отопления производственного помещения.

**2. Максимальное время выполнения задания - 0,5 часа (астрономических).**

**3. Формулировка задания:**

Рассчитать мощность газового котла для отопления отдельно стоящего административного помещения предприятия по производству железобетонных изделий. Осуществить выбор газового котла.

**4. Условия выполнения задания:**

а) температура воздуха внутри помещения – согласно СанПиН 2.2.4.548-96 для категории Ia работ;

б) размеры помещения в м.: ширина-5, высота-3, длина-6;

в) Кр-коэффициент региона для Московской области.

**5. Оборудование:**

а) калькулятор.

**Задание «Разработка функциональной схемы».**

**1. Цель задания:** составить функциональную схему работы системы управления обогревом административного помещения предприятия по производству железобетонных изделий.

**2. Максимальное время выполнения задания - 1,0 час(астрономический).**

**3. Формулировка задания:**

Составьте функциональную схему работы системы управления обогревом административного помещения предприятия по производству железобетонных изделий. Регулируемый параметр: температура воздуха в двух точках. Объект управления – газовый котёл, количество газовых котлов определяется на основании выполненного расчета предыдущего задания.

**4. Условия выполнения задания:**

- а) работу выполнить в программе Компас – 3Dv15;
- б) результат сохранить в папку Участника в формате \*.jpeg.

**5.Оборудование:**

- а) ПК.

**Задание «Разработка алгоритма работы котельной установки».**

**1.Цель задания:** разработать алгоритм работы котельной установки.

**2. Максимальное время выполнения задания - 1,0 час(астрономический).**

**3.Формулировка задания:**

Составьте алгоритм работы системы управления обогревом административного помещения предприятия по производству железобетонных изделий.

**4. Условия выполнения задания:**

а) Соблюдение норм проектирования, параметров организации производства согласно СанПиН 2.2.4.548-96 «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений» для категории Ia работ.

б) Требования к системе автоматизации:

- частота измерений: 1 мин.;
- диапазон входных значений температуры: от 0°С до 50°С;

в) В системе предусмотреть:

- вывод среднего значения температуры за последний 1 час;
- минимальное и максимальное значение температуры за последний 1 час;
- индикацию отклонения от заданного параметра;
- осуществление запуск газового котла при отклонении температуры от нормативного значения.

г) работу выполнить в программе Компас – 3Dv15;

д) результат сохранить в папку Участника в формате \*.jpeg

**5.Оборудование:**

- а) ПК.

**Паспорт задач инвариантной части задания II уровня**

Наименование	Наличие прикладной компьютерной программы (наименование)	Наличие специального оборудования (наименование)	Наличие специального места выполнения задания ( <i>учебный кабинет, лаборатория, иное</i> )
Задача 1. Расчёт необходимой мощности котлов			
Вид, выполняемой работы			
Определение справочных			Лаборатория автоматизации

данных			технологических процессов Сафоновского филиала ОГБПОУ СмоЛАПО
Определение формул расчёта			Лаборатория автоматизации технологических процессов Сафоновского филиала ОГБПОУ СмоЛАПО
Расчёт мощности газового котла			Лаборатория автоматизации технологических процессов Сафоновского филиала ОГБПОУ СмоЛАПО
Определение модификации котлов			Лаборатория автоматизации технологических процессов Сафоновского филиала ОГБПОУ СмоЛАПО
Определение количества котлов			Лаборатория автоматизации технологических процессов Сафоновского филиала ОГБПОУ СмоЛАПО
Оформление отчета			Лаборатория автоматизации технологических процессов Сафоновского филиала ОГБПОУ СмоЛАПО
<b>Задача 2. Разработка функциональной схемы</b>			
<b>Вид, выполняемой работы</b>			
Определение функциональных блоков управляющих устройств			Лаборатория автоматизации технологических процессов Сафоновского филиала ОГБПОУ СмоЛАПО
Изображение функциональных блоков управляющих устройств	Компас	ПК	Лаборатория автоматизации технологических процессов Сафоновского филиала ОГБПОУ СмоЛАПО
Определение функциональных блоков исполнительных устройств			Лаборатория автоматизации технологических процессов Сафоновского филиала ОГБПОУ СмоЛАПО
Изображение функциональных блоков исполнительных устройств	Компас	ПК	Лаборатория автоматизации технологических процессов Сафоновского филиала ОГБПОУ СмоЛАПО
Определение функциональных блоков устройств индикации			Лаборатория автоматизации технологических процессов Сафоновского филиала ОГБПОУ СмоЛАПО
Изображение функциональных блоков устройств индикации	Компас	ПК	Лаборатория автоматизации технологических процессов Сафоновского филиала ОГБПОУ СмоЛАПО
Определение функциональных блоков устройств выработки входного сигнала			Лаборатория автоматизации технологических процессов Сафоновского филиала ОГБПОУ СмоЛАПО
Изображение функциональных блоков устройств выработки входного сигнала	Компас	ПК	Лаборатория автоматизации технологических процессов Сафоновского филиала ОГБПОУ СмоЛАПО

Осуществление взаимосвязи функциональных блоков	Компас	ПК	Лаборатория автоматизации технологических процессов Сафоновского филиала ОГБПОУ СмолАПО
Сохранение результата	Компас	ПК	Лаборатория автоматизации технологических процессов Сафоновского филиала ОГБПОУ СмолАПО
<b>Задача 3. Разработка алгоритма работы котельной установки</b>			
<b>Вид, выполняемой работы</b>			
Изображение блоков начала и конца алгоритма	Компас	ПК	Лаборатория автоматизации технологических процессов Сафоновского филиала ОГБПОУ СмолАПО
Определение перечня используемых переменных			Лаборатория автоматизации технологических процессов Сафоновского филиала ОГБПОУ СмолАПО
Изображение блоков ввода переменных	Компас	ПК	Лаборатория автоматизации технологических процессов Сафоновского филиала ОГБПОУ СмолАПО
Определение условий верного функционирования объекта управления			Лаборатория автоматизации технологических процессов Сафоновского филиала ОГБПОУ СмолАПО
Изображение блоков условий	Компас	ПК	Лаборатория автоматизации технологических процессов Сафоновского филиала ОГБПОУ СмолАПО
Определение действия на изменение условия функционирования объекта управления			Лаборатория автоматизации технологических процессов Сафоновского филиала ОГБПОУ СмолАПО
Изображение блоков действий	Компас	ПК	Лаборатория автоматизации технологических процессов Сафоновского филиала ОГБПОУ СмолАПО
Организация логической связи блоков алгоритма	Компас	ПК	Лаборатория автоматизации технологических процессов Сафоновского филиала ОГБПОУ СмолАПО
Сохранение результата	Компас	ПК	Лаборатория автоматизации технологических процессов Сафоновского филиала ОГБПОУ СмолАПО

**Паспорт практического задания  
инвариантной части практического задания II уровня**

<b>№ п/п</b>	<b>15.00.00 «Машиностроение»</b>	
1.		15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям), ФГОС

				СПО по специальности Приказ Минобрнауки России № 349 от 18.04.2014 г.		
2.				ПК 4.1. Проводить анализ систем автоматического управления с учетом специфики технологических процессов. ПК 4.2. Выбирать приборы и средства автоматизации с учетом специфики технологических процессов. ПК 4.3. Составлять схемы специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления. ПК 4.4. Рассчитывать параметры типовых схем и устройств. ПК 4.5. Оценивать и обеспечивать эргономические характеристики схем и систем автоматизации.		
3.				ПМ.04 Разработка и моделирование несложных систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов (по отраслям).		
4.				Проектирование системы автоматизации		
5.				Задача	Критерии оценки	Максимальный балл
5.1				Расчёт необходимой мощности котлов	Определение справочных данных	1,00
					Определение формул расчёта	1,00
					Расчёт мощности газового котла	3,50
					Определение модификации котлов	1,50
					Определение количества котлов	1,00
					Оформление отчета	1,00
5.2				Разработка функциональной схемы	Определение функциональных блоков управляющих устройств	1,00
					Изображение функциональных блоков управляющих устройств	1,50
					Определение функциональных блоков исполнительных устройств	1,00
					Изображение функциональных блоков исполнительных устройств	1,50
					Определение функциональных блоков устройств индикации	1,00
					Изображение функциональных блоков устройств индикации	1,50

					Определение функциональных блоков устройств выработки входного сигнала	1,00
					Изображение функциональных блоков устройств выработки входного сигнала	1,50
					Осуществление взаимосвязи функциональных блоков	3,00
					Сохранение результата	1,00
5.3				Разработка алгоритма работы котельной установки	Изображение блоков начала и конца алгоритма	0,50
					Определение перечня используемых переменных	1,00
					Изображение блоков ввода переменных	1,00
					Определение условий верного функционирования объекта управления	1,50
					Изображение блоков условий	1,50
					Определение действия на изменение условия функционирования объекта управления	1,5
					Изображение блоков действий	2,00
					Организация логической связи блоков алгоритма	2,00
					Сохранение результата	1,00
					<b>Итого</b>	<b>35,00</b>
6				Поощрительные баллы (при условии, что участник выполнил все задачи задания и набрал количество баллов за выполнение задания меньше, чем максимально возможное)	За нестандартный (более оптимальный) подход к выполнению задания (один нестандартный элемент – 1 балл)	
					За оригинальность оформления результата выполнения задания (один оригинальный элемент – 1 балл)	
7				Штрафные баллы	За нарушение условий выполнения задания (одно нарушение – 1 балл)	
					За не грубое нарушение условий	

				техники безопасности, охраны труда, санитарных норм (одно нарушение – 1 балл)
				За не грубое нарушения правил поведения при выполнении заданий (одно нарушение – 1 балл)



**Для специальности 15.02.08 Технология машиностроения:**

1. По физической модели типа тела вращения создать 3D модель и чертеж.

*Условия выполнения задания:*

- а) работу выполнить в программе КОМПАС-3D.
- б) 3D модель должна быть выполнена в масштабе 1:1.
- в) чертеж должен быть оформлен в соответствии с требованиями ЕСКД
- в) результат сохранить в папку Участника в формате \*.m3d, \*.cdw и \*.jpeg.

2. На основе чертежа разработать технологический процесс изготовления детали с оформлением технологической документации согласно требованиям ЕСТД: маршрутной карты, операционной карты, карты эскизов, карты контроля.

*Условия выполнения задания:*

- а) работа выполняется в программе САПР ТП Вертикаль или СПРУТ ТП
- б) результат работы сохранить в формате \*.xlsx в папке Участника.

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

1. Персональные компьютеры с лицензированным программным обеспечением:

- КОМПАС 3D v14,
- САПР ТП Вертикаль,
- СПРУТ ТП,
- SprutCAM,
- ADEM CAD/CAM/CAPP

2. Инструменты

- Штангенциркуль цифровой
- Штангенциркуль ШЦ-1 (0-150 мм)
- Микрометр гладкий МК 0-25 мм (0,01)
- Микрометр гладкий типа МК 25-50 мм (0,01)
- Цифровой микрометр типа МКЦ 0-25 мм (0,001)
- Шаблоны: радиусные, резьбовые
- Набор образцов шероховатости

## Вариативная часть задания II уровня

Для специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)

### Задание «Разработка виртуального прибора»

**1.Цель задания:** разработать виртуальный прибор, моделирующий работу системы управления работой котельной установки.

**2. Максимальное время выполнения задания** –1,0 час(астрономический).

**3.Формулировка задания:**

По разработанной функциональной схеме и алгоритму работы, спроектируйте виртуальный прибор, моделирующий системы управления обогревом цеха по производству железобетонных изделий.

**4. Условия выполнения задания:**

а) Лицевая панель виртуального прибора должна включать:

- статический текст;
- динамический текст;
- графические элементы (ГЭ) «Кнопка», позволяющие осуществить запуск прибора;
- переключатели;
- динамические ГЭ;
- рисунки из библиотек.

б) блок-схема виртуального прибора должна содержать программный генератор случайной величины, реализующий выходные значения от 0 до 50;

**5.Оборудование:**

а) ПК.

### Задание «Имитация работы»

**1.Цель задания:** произвести имитацию работы системы управления работой котельной установки.

**2. Максимальное время выполнения задания** –0,5 часа(астрономических).

**3.Формулировка задания:**

Произведите запуск виртуального прибора в условиях имитации реальных режимов работы.

**4. Условия выполнения задания:**

а) скриншоты рабочих экранов в следующих вариантах работы: статическом режиме, динамическом режиме при отсутствии отклонения регулируемой величины, динамическом режиме при наличии отклонения регулируемой величины сохранить в папке Участника в формате \*.jpeg

б) созданный виртуальный прибор сохранить в папку Участника в формате \*.vi.

### 5.Оборудование:

а) ПК.

## Паспорт задания вариативной части II уровня

Для специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)

№ п/п	Характеристики ФГОС СПО		
1	15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям), ФГОС СПО по специальности Приказ Минобрнауки России № 349 от 18.04.2014 г.		
2	ПМ.04 Разработка и моделирование несложных систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов (по отраслям).		
3	ПК 4.1. Проводить анализ систем автоматического управления с учетом специфики технологических процессов. ПК 4.2. Выбирать приборы и средства автоматизации с учетом специфики технологических процессов. ПК 4.3. Составлять схемы специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления. ПК 4.4. Рассчитывать параметры типовых схем и устройств. ПК 4.5. Оценивать и обеспечивать эргономические характеристики схем и систем автоматизации.		
4	<b>МДК.04.01 Теоретические основы разработки и моделирования несложных систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов</b>		
<b>Моделирование системы автоматизации</b>			
5	Задача	Критерии оценки	Максимальный балл
5.1	Разработка виртуального прибора	Размещение на лицевой панели необходимых элементов индикации режимов работы системы управления	3,00
		Размещение на лицевой панели необходимых элементов управления процессом	2,00
		Размещение на лицевой панели необходимых поясняющих надписей	2,00
		Разработка функциональной схемы генератора, эмулирующего температуру в заданных пределах	4,00

		Разработка функциональной схемы устройства управления	7,00
		Сохранение результата	1,00
5.2	Демонстрация техники выполнения задания	Запуск виртуального прибора	1,00
		Считывание показаний элементов индикации	1,00
		Анимация работы схемы	3,00
		Задание режимов работы схемы через элементы управления	2,00
		Правильность реализации алгоритма управления	8,00
		Сохранение результата	1,00
	<b>Итого</b>		<b>35,00</b>
6	Поощрительные баллы (при условии, что участник выполнил все задачи задания и набрал количество баллов за выполнение задания меньше, чем максимально возможное)	За нестандартный (более оптимальный) подход к выполнению задания (один нестандартный элемент – 1 балл)	
		За оригинальность оформления результата выполнения задания (один оригинальный элемент – 1 балл)	
7	Штрафные баллы	За нарушение условий выполнения задания (одно нарушение – 1 балл)	
		За не грубое нарушение условий техники безопасности, охраны труда, санитарных норм (одно нарушение – 1 балл)	
		За не грубое нарушения правил поведения при выполнении заданий (одно нарушение – 1 балл)	

**Для специальности 15.02.08 Технология машиностроения:**

1. На основе чертежа детали необходимо составить управляющую программу для «Токарной операции с ЧПУ».

*Условия выполнения задания:*

а) задание выполняется в одной из САМ систем (SprutCAM, ADEM CAD/CAM/CAPP, SYMPlus) на выбор участника;

б) конвертация управляющей программы в коды конкретной системы ЧПУ с помощью постпроцессоров.

в) визуализация обработки в окне САМ системы с имитацией удаления материала и контролем процесса обработки.

ж) разработанную программу, сохранить в формате \*.txt в папке Участника.

2. Сформировать комплект технологических документов, необходимых оператору станка с ЧПУ для изготовления детали.

*Условия выполнения задания:*

Комплект технологических документов должен быть сохранен в папке Участника.

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

Персональные компьютеры с лицензированным программным обеспечением:

- КОМПАС 3D v14,
- САПР ТП Вертикаль,
- СПРУТ ТП,
- SprutCAM,
- ADEM CAD/CAM/CAPP

Критерии оценки выполнения задания II уровня для специальности 15.02.08 Технология машиностроения

№ п/п	Критерий	Показатель	Баллы
<b>РЕЗУЛЬТАТ ВЫПОЛНЕНИЯ ИНВАРИАНТНОЙ ЧАСТИ КОМПЛЕКСНОГО ЗАДАНИЯ II УРОВНЯ</b>			
1	Создание 3D модели по физической модели типа тела вращения	<ul style="list-style-type: none"> <li>– правильно выполняет в 3D модели основные и вспомогательные поверхности;</li> <li>– рациональность построения модели (группировка элементов, использование массивов и т.п.);</li> </ul>	3  3

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– соответствие элементов 3D модели элементам физической модели: (9)</li> <li>а) цилиндрические поверхности внутренние 0,9</li> <li>б) цилиндрические поверхности наружные 0,9</li> <li>в) шестигранная поверхность 0,9</li> <li>г) внутренняя резьба 0,9</li> <li>д) наружная резьба 0,9</li> <li>е) фаска наружная 0,9</li> <li>ж) фаска внутренняя 0,9</li> <li>з) выточка наружная 0,9</li> <li>и) канавка 0,9</li> <li>к) галтель 0,9</li> </ul>	
2	Создание чертежа детали	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основные виды на чертеже изображает в соответствии с требованиями ЕСКД; 1</li> <li>– разрезы и сечения на чертеже изображает в соответствии с требованиями ЕСКД; 1</li> <li>– простановку размеров на чертеже выполняет в соответствии с требованиями ЕСКД; 1</li> <li>– количество конструктивных элементов на чертеже соответствует количеству конструктивных элементов физической модели; 1</li> <li>– указывает значения размеров на чертеже в соответствии с физической моделью; 1</li> <li>– указывает значения отклонений размеров, отклонений формы расположения поверхностей в соответствии с физической моделью и требованиями ЕСКД; 1</li> <li>– указывает параметры шероховатости в соответствии с образцами шероховатости; 1</li> <li>– обозначает шероховатости поверхностей в соответствии с требованиями ЕСКД; 1</li> <li>– технические требования оформляет в полном объеме в соответствии с требованиями ЕСКД; 1</li> <li>– заполнение штампа на чертеже выполняет в соответствии с требованиями ЕСКД. 1</li> </ul>	
3	Разработка	<ul style="list-style-type: none"> <li>– заготовка выбрана верно и</li> </ul>	0,5

	технологического процесса обработки детали	<p>обоснована;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– оборудование выбрано верно и соответствует заданному типу производства;</li> <li>– маршрутная карта выстроена логически в соответствии с заданием;</li> <li>– маршрутная карта оформлена в соответствии с требованиями ЕСТД;</li> <li>– правильно выбраны технологические базы на каждую операцию;</li> <li>– правильно выбрана технологическая оснастка на каждую операцию;</li> <li>– логически выстроена последовательность переходов на каждую операцию;</li> <li>– правильно назначен режущий инструмент на каждую обрабатываемую поверхность;</li> <li>– измерительный инструмент соответствует точности обрабатываемой поверхности;</li> <li>– содержание операционной карты выстроено логически в соответствии с заданием;</li> <li>– расчет режимов резания выполнен на каждую операцию механообработки;</li> <li>– операционная карта оформлена в соответствии с требованиями ЕСТД;</li> <li>– на эскизе указаны все обрабатываемые поверхности;</li> <li>– соответствие карты эскизов требованиям ЕСТД;</li> <li>– в карте контроля измерительный инструмент соответствует точности контролируемых поверхностей;</li> <li>– соответствие карты контроля требованиям ЕСТД</li> </ul>	<p>0,5</p> <p>0,5</p> <p>1</p> <p>0,5</p> <p>0,5</p> <p>0,5</p> <p>0,5</p> <p>0,5</p> <p>0,5</p> <p>0,5</p> <p>0,5</p> <p>0,5</p> <p>1</p> <p>0,5</p> <p>1</p> <p>0,5</p> <p>1</p>
<b>РЕЗУЛЬТАТ ВЫПОЛНЕНИЯ ВАРИАТИВНОЙ ЧАСТИ КОМПЛЕКСНОГО ЗАДАНИЯ II УРОВНЯ</b>			
4	Разработка управляющей программы	<ul style="list-style-type: none"> <li>– последовательность обработки детали на станке с ЧПУ логически выстроена и обоснована;</li> <li>– режущий инструмент выбран</li> </ul>	<p>6</p> <p>6</p>

		<p>верно и обоснован;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– грамотно назначены режимы резания в соответствии с обрабатываемыми поверхностями;</li> <li>– управляющая программа для станка с ЧПУ оптимизирована (построена логично);</li> <li>– управляющая программа не содержит ошибок;</li> <li>– технологическая карта наладок выполнена правильно и не содержит ошибок</li> </ul>	<p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>5</p>
	ИТОГО:		70 баллов



**СВОДНАЯ ВЕДОМОСТЬ**  
оценок результатов выполнения заданий I уровня  
регионального этапа  
Всероссийской олимпиады профессионального мастерства  
в 2017 году

УГС 15.00.00. Машиностроение

Перечень специальностей:

15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)

15.02.08 Технология машиностроения

Дата « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_

Член (ы) 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 члена (ов) жюри)

## ВЕДОМОСТЬ

оценок результатов выполнения практического задания II уровня  
(название задания)  
 регионального этапа  
 Всероссийской олимпиады профессионального мастерства  
 в 2017 году

УГС 15.00.00. Машиностроение

Перечень специальностей:

15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)

15.02.08 Технология машиностроения

Дата «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_

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

№ п/п	Номер участника, полученный при жеребьевке	Оценка за выполнение Задач задания			Суммарная оценка в баллах
		1	2	3	

\_\_\_\_\_ (подпись члена (ов) жюри)

**СВОДНАЯ ВЕДОМОСТЬ**  
оценок результатов выполнения практических заданий II уровня  
регионального этапа  
Всероссийской олимпиады профессионального мастерства  
в 2017 году

УГС 15.00.00. Машиностроение

Перечень специальностей:

15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)

15.02.08 Технология машиностроения

Дата «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_

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

№ п/п	Номер участника, полученный при жеребьевке	Оценка за выполнение заданий II уровня		Суммарная оценка
		Инвариантная часть	Вариативная часть	

\_\_\_\_\_ (подпись члена (ов) жюри)

**СВОДНАЯ ВЕДОМОСТЬ**  
оценок результатов выполнения профессионального комплексного задания  
регионального этапа  
Всероссийской олимпиады профессионального мастерства  
в 2017 году

УГС 15.00.00. Машиностроение

Перечень специальностей:

15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)

15.02.08 Технология машиностроения

Дата « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_

№ п/п	Номер участника, полученный при жеребьевке	Фамилия, имя, отчество участника	Наименование субъекта Российской Федерации и образовательной организации	Оценка результатов выполнения профессионального комплексного задания в баллах		Итоговая оценка выполнения профессионального о комплексного задания	Занятое место (номина ция)
				Суммарная оценка за выполнение заданий I уровня	Суммарная оценка за выполнение заданий 2 уровня		
1	2	3	4	5	6	10	11

Председатель рабочей группы (руководитель  
организации – организатора олимпиады)

\_\_\_\_\_

подпись

\_\_\_\_\_

фамилия, инициалы

Председатель жюри

\_\_\_\_\_

подпись

\_\_\_\_\_

фамилия, инициалы

Члены жюри:

\_\_\_\_\_

подпись

\_\_\_\_\_

фамилия, инициалы