

Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Магнитогорский государственный технический университет  
им. Г.И. Носова»

Многопрофильный колледж



УТВЕРЖДАЮ

Директор

С.А. Махновский

«23» марта 2017 г.

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

**ОП.08 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ**  
программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности СПО

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

Магнитогорск, 2017

**ОДОБРЕНО**

Предметно-цикловой комиссией  
Механического и гидравлического  
оборудования

Председатель: О.А. Тарасова  
Протокол №7 от 14 марта 2017 г.

Методической комиссией

Протокол №4 от 23 марта 2017 г.

**Разработчик**

В.В. Радомская,  
преподаватель МпК ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»

Комплект контрольно-оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной дисциплине составлен на основе ФГОС СПО по специальности 15.02.03 Техническая эксплуатация гидравлических машин, гидроприводов и гидропневмоавтоматики, утвержденного «18» апреля 2014 г. №345, и рабочей программы учебной дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация».

## ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Учебная дисциплина *Метрология, стандартизация и сертификация* относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен уметь**:

- У<sub>1</sub> оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации в производственной деятельности;
- У<sub>2</sub> применять документацию систем качества;
- У<sub>3</sub> применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен знать**:

- З<sub>1</sub> документацию систем качества;
- З<sub>2</sub> единство терминологии, единиц измерения с действующими стандартами и международной системой единиц СИ в учебных дисциплинах;
- З<sub>3</sub> основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;
- З<sub>4</sub> основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;
- З<sub>5</sub> основы повышения качества продукции.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей программы подготовки специалистов среднего звена по специальности и овладению профессиональными компетенциями:

ПК 1.2. Осуществлять пуск и наладку гидравлических и пневматических приводов.

ПК 1.3. Организовывать и проводить испытания гидравлических и пневматических устройств и систем.

ПК 1.4. Организовывать и выполнять техническое диагностирование гидравлических и пневматических устройств и систем.

ПК 1.5. Организовывать и выполнять техническое обслуживание гидравлических и пневматических устройств и систем.

ПК 1.6. Организовывать и выполнять ремонт гидравлических и пневматических систем.

ПК 2.1. Участвовать в проектировании гидравлических и пневматических приводов по заданным условиям и разрабатывать принципиальные схемы.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

В качестве форм и методов текущего контроля используются *контрольные работы, практические занятия, тестирование.*

Промежуточная аттестация в форме *дифференцированного зачёта.*

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой:

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

Таблица 1

## Паспорт оценочных средств

№	Контролируемые разделы (темы) учебной дисциплины	Контролируемые умения, знания	Контролируемые компетенции	Наименование оценочного средства	
				Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	Введение	34,У1	ОК 1,2,3,4,5,6,7 ПК 1.1	Тест входного контроля	Диф. зачет
2	Тема 1.1 Допуски и посадки гладких соединений	32,33,34,35,У1	ОК 1,2,3,4,5,6,7 ПК 1.1,1.2,1.4,1.5,2.2,2.3,2.4		
3	Тема 1.2 Области применения рекомендуемых посадок.	32,33,34,35,У1,У2,У3	ОК 1,2,3,4,5,6,7 ПК 1.1,1.2,1.4,1.5,2.2,2.3,2.4		
4	Тема 1.3 Допуски посадки типовых соединений	32,33,34,35,У1,У2,У3	ОК 1,2,3,4,5,6,7 ПК 1.1,1.2,1.4,1.5,2.2,2.3,2.4		
5	Тема 1.4 Допуски формы и расположения поверхностей	32,33,34,35,У1,У2,У3	ОК 1,2,3,4,5,6,7 ПК 1.1,1.2,1.4,1.5,2.2,2.3,2.4		
7	Тема 1.5 Шероховатость поверхности	32,33,34,35,У1	ОК 1,2,3,4,5,6,7 ПК 1.1,1.2,1.4,1.5,2.2,2.3,2.4	Контрольная работа	
8	Тема 2.1. Сущность и содержание стандартизации	31,32,33,34,35,У2,У3	ОК 1,2,3,4,5,6,7 ПК 3.1,3.2,3.3,3.4		
9	Тема 2.2. Стандартизация в различных сферах	31,32,33,34,35,У2,У3	ОК 1,2,3,4,5,6,7 ПК 3.1,3.2,3.3,3.4		

10	Тема 2.3. Международная и региональная Стандартизация	31,32,33,3 4,35,У2,У 3	ОК 1,2,3,4,5,6,7 ПК 3.1,3.2,3.3,3. 4	
11	Тема 2.4. Организация стандартизации в России	31,32,33,3 4,35,У2,У 3	ОК 1,2,3,4,5,6,7 ПК 3.1,3.2,3.3,3. 4	
12	Тема 3.1 Структура системы сертификации РФ	31,32,33,3 4,35,У2,У 3	ОК 1,2,3,4,5,6,7 ПК 3.1,3.2,3.3,3. 4	
13	Тема 3.2 Аккредита- ция	31,32,33,3 4,35,У2,У 3	ОК 1,2,3,4,5,6,7 ПК 3.1,3.2,3.3,3. 4	Контроль- ная работа

# 1. ВХОДНОЙ КОНТРОЛЬ

## Спецификация

Входной контроль проводится с целью определения готовности обучающихся к освоению учебной дисциплины, базируется на дисциплинах, предшествующих изучению данной учебной дисциплины:

- Математика
- История

По результатам входного контроля планируется осуществление в дальнейшем дифференцированного и индивидуального подхода к обучающимся. При низком уровне знаний проводятся корректирующие курсы, дополнительные занятия, консультации.

## Примеры заданий входного контроля

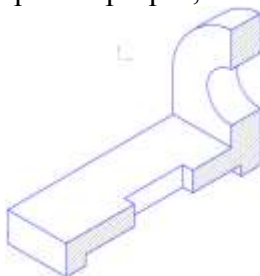
1. Масштабы уменьшения выбираются из следующего ряда:

- а) 2:1; 2,5:1; 4:1; и т.д.
- б) 1:2; 1:1,25; 1:4; и т.д.
- в) 1:2; 2,5:1; 10:1 и т.д.

2. Диаметр к радиусу относится...

- а)  $D = \frac{R}{2}$
- б)  $D = R \times 2$
- в)  $D = R^2$

3. На рисунке изображен разрез, который называется:



- а) горизонтальный
- б) профильный
- в) фронтальный

4. Расшифруйте состав материала Сталь 40Х

- а) сталь с содержанием углерода 40%, хрома 1%
- б) сталь с содержанием углерода 4%, хрома 1%
- в) сталь с содержанием углерода 4%, хрома 1%

5. Расшифруйте обозначение материала БрАЖ9-4

- а) алюминий
- б) бронза
- в) олово

#### Критерии оценки

За каждый правильный ответ – 1 балл.

За неправильный ответ – 0 баллов.

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно



## **2. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ**

Текущий контроль успеваемости осуществляется в ходе повседневной учебной работы по курсу дисциплины. Данный вид контроля должен стимулировать стремление к систематической самостоятельной работе по изучению учебной дисциплины, овладению профессиональными и общими компетенциями, позволяет отслеживать положительные/отрицательные результаты и планировать предупреждающие/корректирующие мероприятия.

### **Формы текущего контроля**

## **2.2 КОНТРОЛЬНЫЕ РАБОТЫ**

Контрольная работа входит в состав комплекта контрольно-оценочных средств и предназначена для текущего контроля и оценки умений и знаний обучающихся специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям) по программе учебной дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация»

Контрольная работа выполняется в письменном виде после изучения раздела.

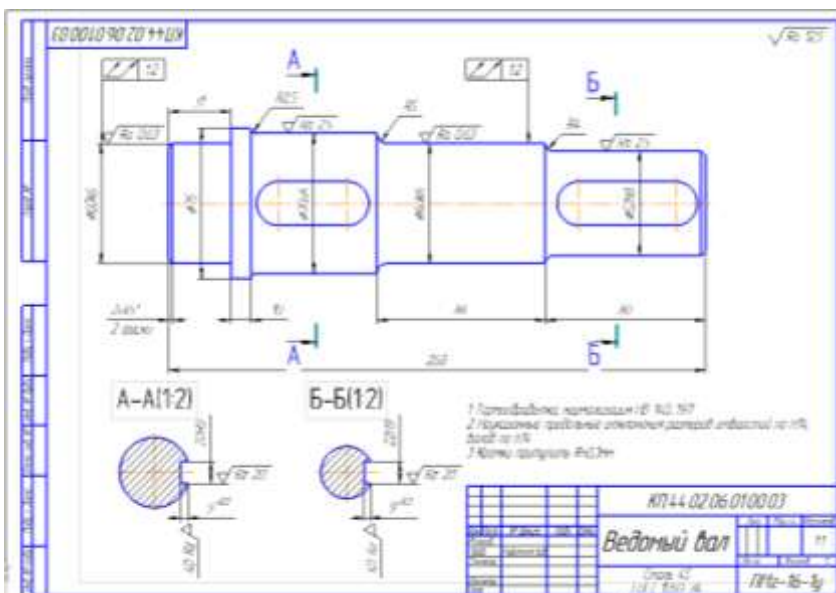
Перечень материалов, оборудования и информационных источников: раздаточный материал (схемы)

### **Контрольная работа 1**

#### **Метрология**

#### **Вариант 1**

1. По чертежу вала определить значения допусков гладких соединений
2. По чертежу вала определить значения параметров шероховатости
3. По чертежу вала определить значения отклонений формы поверхности.



### Критерии оценки:

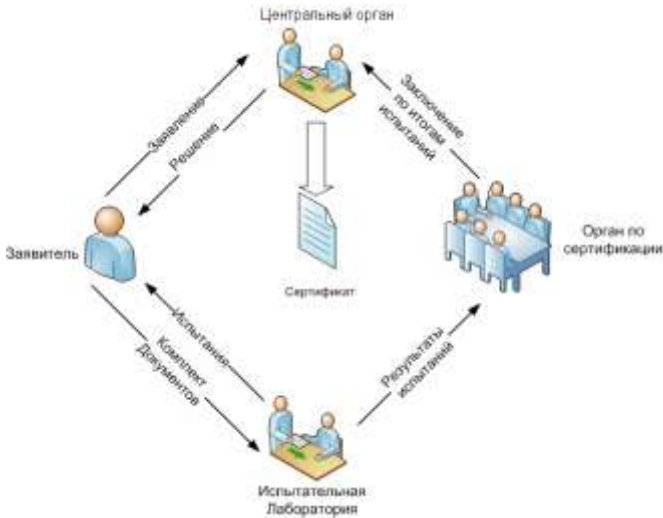
- оценка «отлично» выставляется студенту, усвоившим взаимосвязь основных понятий раздела в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если соблюдаются все вышеперечисленные требования, но оценка снижается, если недостаточно грамотно даны определения, рассмотренные в разделе;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала по разделу, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

### Контрольная работа 2 Сертификация Вариант 1

Задание 1. Дайте определения «Сертификация»

Задание 2. Напишите сущность проведения добровольной сертификации.

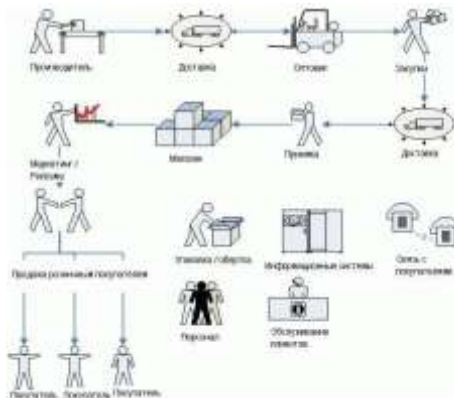
Задание 3. Изучите схему. Опишите последовательность проведения сертификации продукции, работ и услуг.



Задание 4. Дайте определение «Качество – это...»

Задание 5. Перечислите основные критерии качества продукции для потребителя.

Задание 6. Практическое задание. Проанализируйте схему и ответьте на вопрос: Как производитель может обеспечить соответствие качества своей продукции требованиям потребителя?



### **Критерии оценки:**

- оценка «отлично» выставляется студенту, усвоившим взаимосвязь основных понятий раздела в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала;

- оценка «хорошо» выставляется студенту, если соблюдаются все вышеперечисленные требования, но оценка снижается, если недостаточно грамотно даются определения, рассмотренные в разделе;

- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала по разделу, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

### 3. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Промежуточная аттестация обучающихся по учебной дисциплине, осуществляется по завершении изучения данной дисциплины и позволяет определить качество и уровень ее освоения. Предметом оценки освоения учебной дисциплины являются умения и знания.

#### Итоговый контроль

Итоговый контроль состоит из двух частей теоретической (1 вопрос) и практической (1 задание).

#### Задание 1. Теоретическая часть

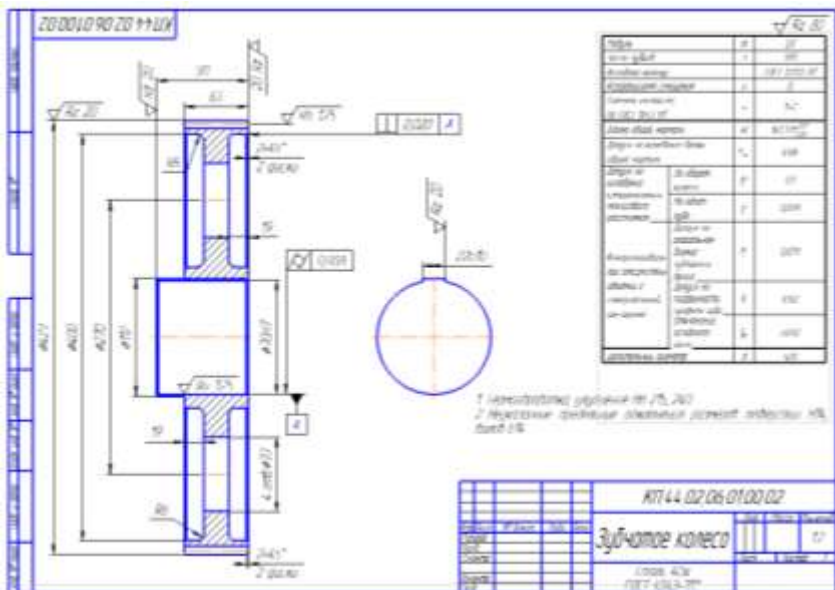
##### Вариант

1. Международная стандартизация – это...

#### Задание 2. Практическая часть.

##### Вариант

1. По чертежу колеса определить значения допусков гладких соединений
2. По чертежу колеса определить значения параметров шероховатости
3. По чертежу колеса определить значения отклонений формы поверхности.



#### Критерии оценки

Оценки "отлично" заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные програм-

мой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "отлично" выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

Оценки **"хорошо"** заслуживает студент обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка "хорошо" выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценки **"удовлетворительно"** заслуживает студент, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "удовлетворительно" выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка **"неудовлетворительно"** выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка "неудовлетворительно" ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании колледжа без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.