

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Луганский государственный университет имени Владимира Даля»**

Колледж

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
в форме дифференцированного зачета**

по учебной дисциплине

ОП.05 Метрология, стандартизация и сертификация

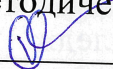
по специальности

**23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных
средств**

РАССМОТРЕН И СОГЛАСОВАН
методической комиссией механических дисциплин

Протокол № 10 от «20» мая 2025 г.

Председатель методической
комиссии _____

 / Г.Н. Чепенко
(подпись, Ф.И.О.)

Разработан на основе федерального государственного образовательного
стандарта среднего профессионального образования по специальности
23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств

УТВЕРЖДЕН

заместителем директора

 / В.В. Захаров
(подпись, Ф.И.О.)

Составитель: Ефанов Иван Александрович, преподаватель Колледжа
ФГБОУ ВО «ЛГУ им. Даля».

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

В результате освоения учебной дисциплины **Метрология, стандартизация и сертификация** обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств, следующими умениями :

- У1 - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части;
- У2 - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;
- У3 - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
- У4 - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
- У5 - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);
- У6 - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;
- У7 - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;
- У8 - оценивать практическую значимость результатов поиска;
- У9 - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
- У10 - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;
- У11 - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
- У12 - применять современную научную профессиональную терминологию;
- У13 - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;
- У14 - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;
- У15 - организовывать работу коллектива и команды;
- У16 - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;
- У17 - Выполнять дефектовку и составлять предварительный перечень заменяемых или ремонтируемых компонентов и перечень ремонтных работ для восстановления работоспособности мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов;
- У18 - Проводить контрольно-измерительные операции для определения зазоров, биения, люфтов в механизмах, агрегатах и системах автотранспортного средства и в случае необходимости осуществлять их

регулировку;

У19 - Подбирать детали и сборочные единицы для замены неисправных компонентов мехатронных систем по итогам анализа их технического состояния.

знаниями (З):

31- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить

32 - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях

33 - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте

34 - методы работы в профессиональной и смежных сферах

35 - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;

36 - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности

37 - приемы структурирования информации

38 - формат оформления результатов поиска информации

39 - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства;

310 - содержание актуальной нормативно-правовой документации;

311 - возможные траектории профессионального развития и самообразования;

312 - психологические основы деятельности коллектива;

313 - психологические особенности личности;

314 - устройство, особенности конструкции, алгоритмы управления мехатронными системами автотранспортных средств и их компонентов;

315 - пользоваться справочными материалами и технической документацией по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов;

316 - подбирать и применять контрольно-измерительный, механический, автоматизированный инструмент и оборудование, соответствующие технологическому процессу выполняемых работ;

318- приемы проведения ремонтных работ в соответствии с технологией организации-изготовителя;

319 - правила использования оборудования, инструмента и специальных приспособлений при выполнении ремонта и устранения неисправностей мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.

которые формируют профессиональные компетенции:

ПК 1.1 – Осуществлять диагностику автотранспортных средств.

ПК 1.2 - Осуществлять техническое обслуживание автотранспортных средств.

ПК 1.3 - Проводить ремонт и устранение неисправностей автотранспортных средств.

и общие компетенции:

ОК 1 - Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 2 – Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3 - Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 4 - Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

2. Оценивание уровня освоения учебной дисциплины

Предметом оценивания служат умения и знания, предусмотренные ФГОС СПО по дисциплине **ОП.05 Метрология, стандартизация и сертификация**, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций. Промежуточная аттестация по учебной дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета.

Контроль и оценивание уровня освоения учебной дисциплины по темам (разделам)

Таблица 1

Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля			
	Текущий контроль		Промежуточная аттестация	
	Форма контроля	Проверяемые ОК, У, З	Форма контроля	Проверяемые ОК, У, З
Раздел 1. Основы стандартизации				
Тема 1.1 Государственная система стандартизации	Устный опрос	У1 – У19; З1 – З19; ОК1 – ОК4, ПК 1.1-ПК 1.3;		
Тема 1.2. Межотраслевые комплексы стандартов	Устный опрос Самостоятельная работа Тест №1, №2	У1 – У19; З1 – З19; ОК1 – ОК4, ПК 1.1-ПК 1.3;		
Тема 1.3. Международная, и национальная стандартизация	Устный опрос Самостоятельная работа Тест №3, №4	У1 – У19; З1 – З19; ОК1 – ОК4, ПК 1.1-ПК 1.3;		
Раздел 2. Основы взаимозаменяемости				
Тема 2.1 Взаимозаменяемость гладких деталей	Устный опрос Самостоятельная работа по расчету посадок	У1 – У19; З1 – З19; ОК1 – ОК4, ПК 1.1-ПК 1.3;		
Тема 2.2. Точность формы и расположения	Устный опрос, Самостоятельная работа по выбору допусков формы	У1 – У19; З1 – З19; ОК1 – ОК4, ПК 1.1-ПК 1.3;		

Тема 2.3 Шероховатость и волнистость поверхности	Самостоятельная работа по выбору параметров шероховатости	У1 – У19; 31 – 319; ОК1 – ОК4, ПК 1.1-ПК 1.3;		
Тема 2.4 Система допусков и посадок подшипников качения. Допуски на угловые размеры	Расчет посадок подшипников качения	У1 – У19; 31 – 319; ОК1 – ОК4, ПК 1.1-ПК 1.3;		
Тема 2.5. Взаимозаменяемость различных соединений	Тема 2.5 Взаимозаменяемость различных соединений	У1 – У19; 31 – 319; ОК1 – ОК4, ПК 1.1-ПК 1.3;		
Тема 2.6. Расчет размерных цепей	Тема 2.6. Расчет размерных цепей	У1 – У19; 31 – 319; ОК1 – ОК4, ПК 1.1-ПК 1.3;		
Раздел 3. Основы метрологии и технические измерения				
Тема 3.1 Основные понятия метрологии	Тема 3.1 Основные понятия метрологии	У1 – У19; 31 – 319; ОК1 – ОК4, ПК 1.1-ПК 1.3;		
Тема 3.2 Линейные и угловые измерения	Тема 3.2 Линейные и угловые измерения	У1 – У19; 31 – 319; ОК1 – ОК4, ПК 1.1-ПК 1.3;		
	Раздел 4. Основы сертификации			
Тема 4.1 Основные положения сертификации	Тема 4.1 Основные положения сертификации	У1 – У19; 31 – 319; ОК1 – ОК4, ПК 1.1-ПК 1.3;		
Тема 4.2 Качество продукции	Устный опрос Реферат по заданной теме	У1 – У19; 31 – 319; ОК1 – ОК4, ПК 1.1-ПК 1.3;		
Промежуточная аттестация			Дифференцированный зачет	У1 – У19; 31 – 319; ОК1 – ОК4, ПК 1.1-ПК 1.3;

3. Задания для оценки освоения учебной дисциплины

3.1. Задания для текущего контроля

Устный опрос, практические работы, лабораторные работы и тестирование, написание рефератов

3.2. Задания для промежуточной аттестации

(прилагаются задания для промежуточной аттестации).

IV. Условия проведения промежуточной аттестации

Количество вариантов заданий для аттестующихся:

Дифференцированный зачет – 18 заданий.

Время выполнения задания — 1 час.

Оборудование: справочники, стандарты, измерительные приборы

V. Критерии оценивания для промежуточной аттестации

Уровень учебных достижений	Показатели оценки результатов
«5»	обучающиеся получают в том случае, если верные ответы составляют от 80 до 100% от общего количества;
«4»	обучающиеся получают в том случае, если верные ответы составляют от 71 до 79% от общего количества;
«3»	обучающиеся получают в том случае, если верные ответы составляют от 50 до 70% от общего количества
«2»	неудовлетворительно – обучающиеся получают в том случае, если верные ответы составляют менее 50% от общего количества

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»

КОЛЛЕДЖ

Рассмотрено и утверждено
на заседании методической комиссии
механических дисциплин

Протокол от «__» _____ 20__ года № ____
Председатель комиссии

_____ Г.Н. Чепенко

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора

_____ В.В. Захаров

«__» _____ 20__ г.

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ
для проведения промежуточной аттестации
в форме дифференцированного зачета

по учебной дисциплине ОП.05 Метрология, стандартизация и
сертификация

по специальности
**23.02.07. Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных
средств**

для студентов 2 курса _____ группы 1А-25

формы обучения очная

Преподаватель _____ И.А.Ефанов

3.Задания для оценки освоения учебной дисциплины

3.1. Задания для текущего контроля

№п/п	Содержание тестового задания	Вариант ответа
1	Правовое обеспечение единства измерений представляет закон	О стандартизации Б. О сертификации В. О Техническом Регулировании
2	Отклонение результата измерения от истинного (действительного) значения измеряемой величины – это	А.Допуск Б.Отклонение В. Погрешность измерения Г.Номинальное значение
3	Плитка из набора КМД для настройки микрометра с диапазоном измерений 50-75 мм должна иметь размер	А 25 мм Б.40 мм В. 70 мм Г.80 мм
4	Плитка КМД является	А Мерой Б.Прибором В. Измерительным комплексом
5	Последняя плитка для настройки блока КМД на размер 45,485 мм должна иметь разряд:	А. мм Б.Десятые доли мм В. Сотые доли мм Г.Тысячные

6	Как называется дополнительная шкала штангенциркуля	А Нониус Б.Штанга В.Рамка Г.Стопорный
7	Какая цена деления барабана микрометра	А. 1 мм Б.0,1 мм В. 0,01 мм Г.0,001 мм
8	Точность измерения микрометром	А 1 мм Б.0,1 мм В. 0,01 мм Г.0,001 мм
9	Микрометрический винт предназначен:	А Для отсчета показаний Б.Для преобразования вращения в поступательное перемещение В. Для фиксирования микрометра в положении измерения Г.Для ограничения усилия измерения
10	Установить правильную последовательность измерения штангенциркулем 1. Фиксируют это положение стопорным винтом 2. Определяют целое число мм – по основной шкале штангенциркуля 3. Складывают целые и десятые доли мм. 4. Определяют число десятых долей мм по штриху на нониусе, наиболее полно совпадающем с любым штрихом на шкале 5. Сдвигают подвижные губки до соприкосновения с измеряемой поверхностью	А. 1,2,4,5 Б. 5,4,3,2,1 В. 5,1,2,4,3 Г. 5,3,1,2,4

11	При настройке нутромера на «0» по блоку КМД в боковиках покачиванием определяют положение при котором:	А.Отклонение стрелки индикатора минимально Б. Отклонение стрелки индикатора максимально В. Стрелка индикатора неподвижна Г. Измерение с отклонением стрелки не связано Д.Стрелка проходит несколько оборотов
12	Указать последовательность действий для измерения нутромером индикаторным 1. Записывают это значение 2. Вычитают его из размера настройки, если стрелка отклоняется влево, и прибавляют – если вправо 3. Измеряют предварительно размер отверстия штангенциркулем 4. Собирают нутромер индикаторный и настраивают его на размер. 5. Наклоняя, вводят нутромер в отверстие и постепенно выпрямляют, нажимая на неподвижный сменный наконечник 6. Покачивая нутромер в отверстии, замечают положение, в котором отклонение стрелки минимально	А. 1,2,3,4,5,6 Б. 6,5,4,3,2,1 В. 3,4,5,6,1,2 Г. 1,2,3,4,5,6 Д. 5,6,3,2,1,4
13	По результатам измерений размеры D A D B D с. Отклонение от цилиндричности:	А. Конусность Б. Бочкообразность В. Седлообразность Г. Отклонений от цилиндричности
14	Установление и применение правил с целью упорядочения деятельности в определённой области на пользу и при участии всех заинтересованных сторон выполняет	А. стандартизация Б. метрология В. сертификация Г. нормирование

15	Отраслевым стандартом называется:	А. ГОСТ Б. ОСТ В. СТП Г. Технический Регламент
16	Госстандарт утверждал следующие стандарты	А. ГОСТ Б. ОСТ В. СТП Г. ТУ
17	К международным стандартам относится:	А. ГОСТ Б. СТП В. Технический Регламент Г. ISO 900-2000
18	Верхнее отклонение $54+0,021$	А. $+0,021$ Б. $-0,021$ В. $0,000$ Г. $+0,014$
19	Нижнее отклонение $54+0,021$	А. $+0,021$ Б. $-0,021$ В. $0,000$ Г. $+0,014$
20	Минимально допустимый размер $54+0,021$	А. $54,000$ Б. $54,021$ В. $54,500$ Г. $53,996$
21	Номинальный размер $54+0,021$	А. 54 Б. $54,021$ В. $54,500$ Г. $53,996$
22	В каком случае брак детали с действительным размером будет неисправимым $54+0,021$	А. $54,033$ Б. $54,090$ В. $53,998$ Г. $54,020$

23	Допуск размера $54+0,021$	А. 0,021 Б. 0,042 Г. 0,037 В. 0,000
24	Поле допуска посадки: поле допуска вала ниже поля допуска отверстия	А. С зазором Б. С натягом В. Переходной Г. По схеме вид посадки определить невозможно
25	Наибольший зазор в соединении отверстия $D=$ $54+0,021$ и вала $54-0,016$ $-0,039$	А. 0,039 Б. 0,060 В. 0,002 Г. 0,000
26	Наименьший зазор в соединении отверстия $D=$ $54+0,021$ и вала $d=54-0,016$ $-0,039$	А. 0,039 Б. 0,060 В. 0,016 Г. 0,000
27	Допуск зазора посадки отверстия $D=54+0,021$ и вала $d=54-0,016$ $-0,039$	А. 0,044 Б. 0,060 В. 0,016 Г. 0,000
28	Самая высокая точность у следующего размера:	А. 38H8 Б. 38H9 В. 38H10 Г. 38H11

29	Определить вид посадки H7/f6	А. С зазором Б. С натягом В. Переходная
30	Укажите посадку в системе вала	А. H9/u9 Б. H7/f6 В. K7/h6 Г. H5/s4.
31	Выберите посадку, собираемую горячей запрессовкой	А. H9/u9 Б. H7/f6 В. K7/h6 Г. H5/g4.
32	Средняя высота микронеровностей 0,025 мкм	А. Б. В. Г.
33	Поверхность получена без снятия материала (литьем, ковкой, штамповкой) и ее шероховатость безразлична:	А. Б. В. Г.
34	Указанный параметр шероховатости R _{max}	А. наибольшая высота профиля Б. высота неровностей профиля по десяти точкам В. среднее арифметическое отклонение профиля; Г. средний шаг неровностей профиля

35	Шероховатость большинства поверхностей, кроме указанных на чертеже:	А. Отклонение от круглости в пределах 0, 02 мм Б. Отклонение от прямолинейности в пределах 0, 01 мм В. Отклонение от перпендикулярности к базе А в пределах 0, 02 мм Г. Радиальное биение к базе А в пределах
36	Шероховатость большинства поверхностей, кроме указанных на чертеже:	А. Отклонение от круглости в пределах 0, 02 мм Б. Отклонение от прямолинейности в пределах 0, 01 мм В. Отклонение от перпендикулярности к базе А в пределах 0, 02 мм
37	Шероховатость большинства поверхностей, кроме указанных на чертеже:	А. Отклонение от круглости в пределах 0, 02 мм Б. Отклонение от параллельности к базе А в пределах 0, 1 мм В. Торцевое биение относительно базы А в пределах 0, 2 мм Г. Радиальное биение относительно базы А в пределах 0, 2 мм
38	Метод достижения точности, при котором детали изготавливают с экономичной точностью, а потом точность итогового размера достигается регулировкой специальных элементов	А. Полная взаимозаменяемость Б. Групповая взаимозаменяемость В. Метод пригонки и совместной обработки

39	Укажите правильный порядок достижения точности замыкающего звена размерной цепи при групповой взаимозаменяемости: 1. Сортировка их на размерных групп 2. Измерение всех деталей 3. Обработка деталей – звеньев размерной цепи с допуском в n раз больше необходимого. 4. Сборка деталей в соответствии с размерными группами	А. 1,2,3,4 Б. 4,3,2,1 В. 3,2,1,4 Г. 4,2,1,3
40	Каким методом достигается точность посадки «клапан-седло клапана»	А. Полная взаимозаменяемость Б. Групповая взаимозаменяемость В. Метод пригонки и совместной обработки Г. Метод регулировки
41	Метод достижения точности, при котором детали изготавливают с экономичной точностью, а потом точность итогового размера достигается пригонкой деталей друг под друга в сборе	А. Полная взаимозаменяемость Б. Групповая взаимозаменяемость В. Метод пригонки и совместной обработки Г. Метод регулировки
42	Наиболее точный класс подшипника:	А. 0 (N) Б. 6 В. 5 Г. 4 Д. 2
43	Посадки подшипника при условии: вал вращается, корпус неподвижен, нагрузка – постоянная	А. Внутреннее кольцо с зазором, наружное – с натягом Б. Наружное кольцо с зазором, внутреннее – с натягом В. И наружное, и внутреннее кольцо с зазором Г. И наружное, и внутреннее кольцо с натягом

44	В резьбе М12 цифра 12 обозначает	А. Наружный диаметр резьбы винта Б. Средний диаметр резьбы В. Внутренний диаметр резьбы Г. Шаг резьбы
45	Метрическая резьба:	А. Tr 32×6 LH Б. S 80.10 LH В. M 8x1 – LH Г. К 1
46	Метрическая резьба с крупным шагом:	А. M16 - 6H □0,75 - LH Б. M16×1- 5H6H/5k6h В. M16×1- 5H6H/5k6h Г. M16×0,75-6H7H
47	Как правило, в крепежной резьбе используют	 А. Посадки с зазором Б. Посадки с натягом В. Переходные посадки Г. Посадок в резьбе не бывает''''
48	Обозначение стандартной шпонки с b= 16мм, h=10 мм	А. Шпонка 10 х 8 х 50 ГОСТ 23360 - 80 Б. Шпонка 16 х 10 х 50 ГОСТ 23360 -80 В. Шпонка 18х11х100 ГОСТ 23360-80 Г. Шпонка 11х9 х100 ГОСТ 23360-80 Д. Шпонка 8х7х10 ГОСТ 23360-80

49	Указать прямобочное шлицевое соединение, центрированное по наружному диаметру шлицевого вала	А. $D - 8 \times 36 \times 40 H7 / f7 \times 7 F8 / f7$; Б. $d - 8 \times 36 H7 / f7 \times 40 H12 / a11 \times 7 D9 / h9$; В. $d - 8 \times 36 f7 \times 40 a11 \times 7 h9$. Г. $b - 8 \times 36 \times 40 H12 / a11 \times 7 D9 / f$
50	Обозначение стандартной шпонки с $b = 16 \text{ мм}$, $h = 10 \text{ мм}$	А. Шпоночное соединение Б. Втулка с прямобочными шлицами В. Вал с прямобочными шлицами Г. Втулка с эвольвентными шлицами
51	Зубчатые колеса в зубчатой передаче	А. Полностью взаимозаменяемы Б. Собирают в соответствии с размерными группами В. Пригоняют по месту Г. Подбирают в пару по шуму, пятну контакта и боковому зазору
52	Показатели, характеризующие продукцию (изделия) сохранять исправное и работоспособное состояние после хранения и транспортировки	А. Безотказность. Б. Долговечность В. Ремонтопригодность Г. Сохраняемость Д. Надежность
53	Определение противоизносных свойств масла на четырехшариковой машине трения можно отнести к следующей категории испытаний	А. лабораторные Б. стендовые В. полигонные Г. натурные Д. с использованием моделей

54	Сертификация выполняется:	А. Независимой компетентной организацией Б. Государственно- административным органом В. Представителем производителя Г. Представителем заказчика
55	Стандарт, требования которого на современном этапе обязательны для выполнения на всей территории РФ, называется:	А. ГОСТ Б. ОСТ Г. Технический Регламент Д. ISO
56	Сертификация обязательна на соответствие стандартам:	А. ГОСТ Б. ОСТ В. СТБ Г. Технический Регламент

3.2 Задания для промежуточной аттестации

Задание 1

Практическая работа №1

Метрологическая поверка средств измерений

Проверяемые У1

Задание 2

Практическая работа №2

Система обеспечения качества работ при техническом обслуживании автомобиля.

Проверяемые У3, У4, 34

Задание 3**Практическая работа №3**

Штангенциркули, измерительный инструмент. Микрометрический инструмент (индикатор часового типа)

Проверяемые У2, У4, З2

Задание 4**Практическая работа №4**

Определение размеров изделия. Испытание и контроль продукции

Проверяемые У2, З

Задание 5**Практическая работа №5**

Расчет посадок различного характера соединения

Проверяемые У2, У4

Задание 6**Практическая работа №6**

Чтение рабочих чертежей. Определение износа соединений

Проверяемые У4

Задание 7**Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся**

Составление кроссворда на тему «Основные понятия и определения в метрологии»

Проверяемые З1

Задание 8**Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся**

Составление блок-схемы «Нормативно-правовые основы метрологии»

Проверяемые З

Задание 9

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся

Подготовка конспекта на тему «Калибровка средств измерений»

Проверяемые У1

Задание 10

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся

Подготовка конспекта на тему «Методы стандартизации»

Проверяемые ЗЗ

Задание 11

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся

Решение задач «Определение размеров изделий»

Проверяемые У4

Задание 12

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся

Выполнить техническое задание «Чтение рабочих чертежей»

Проверяемые ЗЗ

Задание 13

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся

Подготовка конспекта на тему «Системы сертификации»

Проверяемые З5

Задание 14

Качество продукции

(Задания предполагают несколько правильных ответов)

1 Показатели надежности продукции:

- а) безотказность, долговечность; +
- б) ремонтпригодность; +
- в) прочность.

2 Основные направления деятельности в области качества:

- а) планирование качества; +
- б) управление качеством; +
- в) обеспечение качества; +
- г) нет правильного ответа.

3 Принципы организации системы качества:

- а) Соответствие, документирование; +
- б) единоначалие, подконтрольность; +
- в) комплексность, законность; +
- г) нет правильного ответа.

4 Совокупность свойств продукции, обуславливающих ее пригодность удовлетворять определенные потребности в соответствии с ее назначением –это:

- а) конкурентоспособность;
- б) качество продукции; +
- в) стандартизация.

5 Совокупность действий и процедур с целью подтверждения того, что товар соответствует требованиям стандартов – это:

- а) стандартизация;
- б) сертификация; +
- в) нет правильного ответа.

5 заданий, правильный вариант ответа оценивается в 1 балл. Всего студент может набрать 10 баллов.

Таблица соответствия данной системы пятибалльной:

8-10 баллов отлично

6-7 баллов хорошо

5 баллов удовлетворительно

менее 5 баллов не удовлетворительно

Проверяемые У1, З4

Задание 15

Итоговые вопросы по теме допуски и посадки.

- 1 Что называется взаимозаменяемостью деталей в машиностроении?
- 2 Для чего назначают допустимые отклонения размеров деталей?
- 3 Что такое номинальный, предельный и действительный размеры?
- 4 Может ли предельный размер равняться номинальному?
- 5 Что называется допуском и как определить допуск?
- 6 Что называется верхним и нижним отклонениями?
- 7 Что называется зазором и натягом? Для чего предусматриваются в соединении двух деталей зазор и натяг?
- 8 Какие бывают посадки и как их обозначают на чертежах?
- 9 Перечислите классы точности.

10 Чем отличается система отверстия от системы вала?

11 Будут ли изменяться предельные отклонения отверстия для различных посадок в системе отверстия?

12 Будут ли изменяться предельные отклонения вала для различных посадок в системе отверстия?

13 В каких единицах указаны отклонения в таблицах?

14 Определите, пользуясь справочником, отклонения и допуск на изготовление вала с номинальным диаметром 7 мм; 75 мм; 180 мм и посадками h7, f8, n5.

Проверяемые УЗ

Задание 16

Стандартизация

(Задания предполагают 1 правильный ответ)

1 Общественное объединение заинтересованных предприятий, организаций и органов власти (в том числе, национальных органов по стандартизации), которое создано на добровольной основе для разработки государственных, региональных и международных стандартов – это...

- а) инженерное общество
- б) орган по стандартизации
- в) технический комитет по стандартизации +
- г) служба стандартизации

2 Структурно выделенное подразделение органа исполнительной власти или субъекта хозяйствования, которое обеспечивает организацию и проведение работ по стандартизации в пределах установленной компетенции – это...

- а) технический комитет по стандартизации
- б) орган государственного надзора за стандартами
- в) служба стандартизации +
- г) испытательная лаборатория

3 Нормативный документ, который разработан на основе консенсуса, принят признанным соответствующим органом и устанавливает для всеобщего и многократного использования правила, общие принципы или характеристики, касающиеся различных видов деятельности или их результатов, и который направлен на достижение оптимальной степени упорядочения в определенной области – это...

- а) постановление правительства
- б) технические условия
- в) стандарт +
- г) технический регламент

4 Документ, устанавливающий технические требования, которым должна удовлетворять продукция или услуга, а также процедуры, с помощью которых можно установить, соблюдены ли данные требования – это...

- а) национальный стандарт
- б) технические условия +

- в) сертификат
 - г) рекомендации по стандартизации
- 5 Общие организационно-методические положения для определенной области деятельности и общетехнические требования, обеспечивающие взаимопонимание, совместимость и взаимозаменяемость, техническое единство и взаимосвязь различных областей науки и производства в процессах создания и использования продукции устанавливают...
- а) основополагающие стандарты +
 - б) стандарты на термины и определения
 - в) стандарты на продукцию
 - г) стандарты на методы контроля (испытаний,
- 6 К компетенции Всемирной торговой организации (ВТО) не относится...
- а) создание и развитие эффективной службы здравоохранения, оздоровления окружающей среды +
 - б) соглашение по тарифам и торговле
 - в) защита прав интеллектуальной собственности
 - г) инвестиционная деятельность
- 7 Европейские стандарты разрабатывает (ют)...
- а) национальные организации стран ЕС
 - б) европейский комитет по стандартизации +
 - в) региональные организации;
 - г) ведомственные организации
- 8 Цель международной стандартизации – это
- а) устранение технических барьеров в торговле +
 - б) привлечение предприятий (организаций) к обязательному участию в стандартизации
 - в) упразднение национальных стандартов
 - г) разработка самых высоких требований

Каждое задание оценивается в 1 балл. Всего студент может набрать 8 баллов.

Таблица соответствия данной системы пятибалльной:

8-7 баллов отлично

6-5 баллов хорошо

4 баллов удовлетворительно

менее 4 баллов не удовлетворительно

Проверяемые 33

Задание 17

Выберите и обоснуйте схему сертификации следующих объектов, учитывая специфику производства (объем, периодичность выпуска, технологию):

- партии импортных запасных комплектующих для автомобилей;
- ювелирных изделий из золота;
- игрушек на стадии освоения, на стадии массового производства;
- малочисленной партии образцов для одноразового использования;