

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

**КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КРАСНОЯРСКИЙ КОЛЛЕДЖ ОТРАСЛЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА»**

РАССМОТРЕНО

методической комиссией
протокол № 10 от 19.06.2026 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор КГАПОУ «ККОТиП»
_____/Н. В. Журова/
Приказ №_01-55-1п от 29.06.2026 г.

**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ
КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ РАБОЧИХ, СЛУЖАЩИХ**

23.01.17 МАСТЕР ПО РЕМОНТУ И ОБСЛУЖИВАНИЮ АВТОМОБИЛЕЙ

(на базе среднего общего образования)

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

ВЧ. 02 Практическая метрология и слесарное дело

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УР
_____/ И.В.Беспёрстова

Красноярск, 2026 г.

СОСТАВ КОМПЛЕКТА

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ.....	3
1.1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	3
2. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ДИСЦИПЛИНЫ.....	3
3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	3
3.1 ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ЗАДАНИЯ.....	3
3.2.ОБЩИЕ КОМПЕТЕНЦИИ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ЗАДАНИЯ.....	3
3.3.ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ.....	4
4. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ КУРСА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
4.1. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
4.2. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	16

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1. Общие положения

Контрольно-измерительные материалы предназначены для проверки результатов освоения учебной дисциплины ВЧ. 02 Практическая метрология и слесарное дело является основной образовательной программы среднего профессионального образования по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

Контрольно-измерительные материалы предназначены для текущего и промежуточного контроля, оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ВЧ. 02 Практическая метрология и слесарное дело Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине ВЧ. 02 Практическая метрология и слесарное дело является экзамен.

2. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контролируемые темы (разделы) учебной дисциплины	Форма контроля и оценивания	
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Раздел 1 Метрология	Контрольная работа № 1	Зачёт
Раздел 3 Стандартизация допусков и посадок типовых соединений деталей транспортных машин	Контрольная работа № 2	
Раздел 5. Слесарное дело и технические измерения	Контрольная работа № 3	
Раздел 5. Слесарное дело и технические измерения	Контрольная работа № 4	

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Профессиональные компетенции, подлежащие проверке при выполнении задания

В результате текущего контроля и оценки результатов освоения умений и знаний по учебной дисциплины ВЧ. 02 Практическая метрология и слесарное дело осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных компетенций:

Код	Наименование профессиональных компетенций
ПК 1.1	Проводить предпродажную подготовку автотранспортных средств в процессе оказания услуг по продаже автотранспортных средств потребителям.
ПК 1.2	Осуществлять техническое обслуживание автотранспортных средств.
ПК 2.1	Выполнять монтажные, демонтажные, регулировочные и диагностические работы механических компонентов автотранспортных средств.
ПК 2.2	Выполнять ремонт узлов, агрегатов и механических систем автотранспортных средств.
ПК 2.3	Выполнять установку дополнительного оборудования на автотранспортные средства.

3.2. Общие компетенции, подлежащие проверке при выполнении задания

В результате текущего контроля и оценки по учебной дисциплины ВЧ. 02 Практическая метрология и слесарное дело осуществляется комплексная проверка следующих общих компетенций:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	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 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 06	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 07	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 08	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

3.3. Основные показатели оценки результатов

Перечень основных показателей оценки результатов знаний и умений, подлежащих текущему контролю и промежуточной аттестации

Результаты обучения: умения, знания	Показатели оценки результата
Умения	
Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами	Проводить технические измерения соответствующим инструментом и приборами Выбирать и использовать инструменты и приспособления для слесарных работ, приборы и оборудование для контроля исправности узлов и элементов электрических и электронных систем, ремонта кузова и его деталей.
Знания	
Методики контроля геометрических параметров деталей систем и частей автомобилей Системы допусков и посадок, классов точности, шероховатости, допусков формы и расположения поверхностей	Методику контроля геометрических параметров деталей систем и частей автомобилей Системы допусков и посадок, классы точности, шероховатость, допуски формы и расположения поверхностей Инструменты и приспособления для слесарных работ, приборы и оборудование для контроля исправности узлов и элементов электрических и электронных систем, ремонта кузова и его деталей.

4.ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ КУРСА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование контроля	Тема	Форма контроля
Текущий контроль	Раздел 1 Метрология	Контрольная работа №1 по Разделу 1. Метрология в виде теста
	Раздел 3 Стандартизация допусков и посадок типовых соединений деталей транспортных машин	Контрольная работа №2 по Раздел 2-3. Основы стандартизации в виде теста
	Раздел 5. Слесарное дело и технические измерения	Контрольная работа №3 по Разделу 5. Слесарное дело и технические измерения в виде теста
	Раздел 5. Слесарное дело и технические измерения	Контрольная работа №4 по Разделу 5. Слесарное дело и технические измерения в виде теста
Промежуточная аттестация		Экзамен

4.1. Задания для текущего контроля освоения учебной дисциплины «ВЧ. 02 Практическая метрология и слесарное дело»

Контрольная работа №1 Раздел 1. Основы метрологии.

1. Метрология – это ...

- а) теория передачи размеров единиц физических величин;
- б) теория исходных средств измерений (эталонов);
- в) наука об измерениях, методах и средствах обеспечения их единства и способа достижения требуемой точности.

2. Физическая величина – это ...

- а) объект измерения;
- б) величина, подлежащая измерению, измеряемая или измеренная в соответствии с основной целью измерительной задачи;

в) одно из свойств физического объекта, общее в качественном отношении для многих физических объектов, но в количественном отношении индивидуальное для каждого из них.

3. Количественная характеристика физической величины называется ...

- а) размером;
- б) размерностью;
- в) объектом измерения.

4. Качественная характеристика физической величины называется ...

- а) размером;
- б) размерностью;
- в) количественными измерениями нефизических величин.

5. Измерением называется ...

- а) выбор технического средства, имеющего нормированные метрологические характеристики;
- б) операция сравнения неизвестного с известным;
- в) опытное нахождение значения физической величины с помощью технических средств.

6. К объектам измерения относятся ...

- а) образцовые меры и приборы;
- б) физические величины;
- в) меры и стандартные образцы.

7. При описании электрических и магнитных явлений в СИ за основную единицу принимается ...

- а) вольт;
- б) ом;
- в) ампер.

8. При описании пространственно-временных и механических явлений в СИ за основные единицы принимаются ...

- а) кг, м, Н;
- б) м, кг, Дж;
- в) кг, м, с.

9. При описании световых явлений в СИ за основную единицу принимается ...

- а) световой квант;
- б) кандела;
- в) люмен.

10. Для поверки эталонов-копий служат ...

- а) государственные эталоны;
- б) эталоны сравнения;
- в) эталоны 1-го разряда.

11. Для поверки рабочих эталонов служат ...

- а) эталоны-копии;
- б) государственные эталоны;
- в) эталоны сравнения.

12. Для поверки рабочих мер и приборов служат ...
а) рабочие эталоны;
б) эталоны-копии;
в) эталоны сравнения.
13. Разновидностями прямых методов измерения являются ...
а) методы непосредственной оценки;
б) методы сравнения;
в) методы непосредственной оценки и методы сравнения.
14. По способу получения результата все измерения делятся на ...
а) статические и динамические;
б) прямые и косвенные;
в) прямые, косвенные, совместные и совокупные.
15. По отношению к изменению измеряемой величины измерения делятся на ...
а) статические и динамические;
б) равноточные и неравноточные;
в) прямые, косвенные, совместные и совокупные.
16. В зависимости от числа измерений измерения делятся на ...
а) однократные и многократные;
б) технические и метрологические;
в) равноточные и неравноточные.
17. В зависимости от выражения результатов измерения делятся на ...
а) равноточные и неравноточные;
б) абсолютные и относительные;
в) технические и метрологические.
18. Важнейшим источником дополнительной погрешности измерения является ...
а) применяемый метод измерения;
б) отклонение условий выполнения измерений от нормальных;
в) несоответствие реального объекта принятой модели.
19. Систематическую составляющую погрешности измерения можно уменьшить ...
а) переходом на другой предел измерения прибора;
б) введением поправок в результат измерения;
в) n – кратным наблюдением исследуемой величины.
20. Случайную составляющую погрешности измерения можно уменьшить ...
а) переходом на другой предел измерения прибора;
б) введением поправок в результат измерения;
в) n – кратным наблюдением исследуемой величины.
21. Из перечисленных метрологических характеристик прибора к качеству измерения относятся...
а) класс точности;
б) предел измерения;
в) входной импеданс.
22. Единством измерений называется ...

а) система калибровки средств измерений;
б) сличение национальных эталонов с международными;
в) состояние измерений, при которых их результаты выражены в узаконенных единицах величин и погрешности измерений не выходят за установленные пределы с заданной вероятностью.

23. Основной погрешностью средства измерения называется погрешность, определяемая ...

- а) в рабочих условиях измерений;
- б) в предельных условиях измерений;
- в) в нормальных условиях измерений.

24. Правильность измерений – это ...

а) характеристика качества измерений, отражающая близость к нулю систематических погрешностей результатов измерений;

б) характеристика качества измерений, отражающая близость друг к другу результатов измерений одной и той же величины, выполняемых повторно одними и теми же методами и средствами измерений и в одних и тех же условиях; отражает влияние случайных погрешностей на результат измерения;

в) характеристика качества измерений, отражающая близость друг к другу результатов измерений одной и той же величины, полученных в разных местах, разными методами и средствами измерений, разными операторами, но приведённых к одним и тем же условиям.

25. Сходимость измерений – это ...

а) характеристика качества измерений, отражающая близость к нулю систематических погрешностей результатов измерений;

б) характеристика качества измерений, отражающая близость друг к другу результатов измерений одной и той же величины, выполняемых повторно одними и теми же методами и средствами измерений и в одних и тех же условиях; отражает влияние случайных погрешностей на результат измерения;

в) характеристика качества измерений, отражающая близость друг к другу результатов измерений одной и той же величины, полученных в разных местах, разными методами и средствами измерений, разными операторами, но приведённых к одним и тем же условиям.

26. Воспроизводимость измерений – это ...

а) характеристика качества измерений, отражающая близость к нулю систематических погрешностей результатов измерений;

б) характеристика качества измерений, отражающая близость друг к другу результатов измерений одной и той же величины, выполняемых повторно одними и теми же методами и средствами измерений и в одних и тех же условиях; отражает влияние случайных погрешностей на результат измерения;

в) характеристика качества измерений, отражающая близость друг к другу результатов измерений одной и той же величины, полученных в разных местах, разными методами и средствами измерений, разными операторами, но приведённых к одним и тем же условиям.

27. К метрологическим характеристикам средств измерений относятся ...

- а) цена деления, диапазон измерения, класс точности, потребляемая мощность;
- б) кодовые характеристики, электрический входной и выходной импеданс, диапазон измерения, быстродействие;
- в) диапазон измерения, класс точности, габаритные размеры, стоимость.

28. К метрологическим характеристикам для определения результатов измерений относят ...

- а) функцию преобразования, значение меры, цену деления, кодовые характеристики;

б) электрический входной импеданс, электрический выходной импеданс, погрешности СИ, время реакции;

в) функцию распределения погрешностей, погрешности СИ, значение меры, цену деления.

29. Уменьшение влияния случайных погрешностей на результат измерения достигается ...

а) измерением с многократным наблюдением измеряемой величины;

б) внесением поправки в результат измерения;

в) повторными измерениями другим оператором или с использованием другого средства измерения.

30. Уменьшение влияния систематических погрешностей на результат измерения достигается...

а) измерением с многократным наблюдением измеряемой величины;

б) внесением поправки в результат измерения;

в) повторными измерениями другим оператором или с использованием другого средства измерения.

31. Измерения с n -кратным наблюдением измеряемого параметра позволяют уменьшить случайную составляющую погрешности ...

а) в n раз;

б) в $n^{1/2}$ раз;

в) в $2 \cdot n$ раз.

32. Кратными единицами физических величин называют ...

а) единицы, в целое число раз большие системной единицы;

б) единицы, в целое число раз меньшие системной единицы;

в) единицы, обладающие признаками системы.

33. Дольными единицами физических величин называют ...

а) единицы, в целое число раз большие системной единицы;

б) единицы, в целое число раз меньшие системной единицы;

в) единицы, обладающие признаками системы.

34. Средство измерений, предназначенное для воспроизведения величины заданного размера, называют ...

а) вещественной мерой,

б) измерительной установкой;

в) первичным эталоном величины.

35. При одновременном измерении нескольких одноименных величин измерения называют ...

а) косвенными;

б) совместными;

в) совокупными.

36. При одновременном измерении нескольких неоднородных величин измерения называют...

а) косвенными;

б) совместными;

в) совокупными.

37. Измерения, при которых значение измеряемой величины находят на основании известной зависимости между ней и величинами, подвергаемыми прямым измерениям, называют ...
- а) косвенными;
 - б) совместными;
 - в) совокупными.
38. Измерения, при которых скорость изменения измеряемой величины соизмерима со скоростью измерений, называются ...
- а) техническими;
 - б) метрологическими;
 - в) динамическими.
39. Измерения, при которых скорость изменения измеряемой величины много меньше скорости измерений, называются ...
- а) техническими;
 - б) метрологическими;
 - в) статическими.
40. Передаточная функция средства измерения относится к группе метрологических характеристик ...
- а) для определения результатов измерений;
 - б) чувствительности к влияющим факторам;
 - в) динамических.
41. Функция преобразования средства измерения относится к группе метрологических характеристик ...
- а) для определения результатов измерений;
 - б) чувствительности к влияющим факторам;
 - в) динамических.
42. Вариация выходного сигнала средства измерения относится к группе метрологических характеристик ...
- а) для определения результатов измерений;
 - б) чувствительности к влияющим факторам;
 - в) погрешностей средств измерений.
43. Плотность определяется посредством измерения массы и длины (объёма). Такие измерения называются ...
- а) прямыми;
 - б) косвенными;
 - в) относительными.
44. Мерой рассеяния результатов измерения является ...
- а) дисперсия и среднее квадратическое отклонение;
 - б) эксцесс;
 - в) медиана.
45. Чтобы расширить предел измерения прибора, шунт по отношению к амперметру нужно включить ...
- а) последовательно;
 - б) параллельно;
 - в) смешанно.

46. Если противодействующий момент не будет действовать на подвижную часть измерительного механизма, то ...
- а) стрелка указателя дойдёт до правого ограничителя;
 - б) стрелка останется неподвижной;
 - в) стрелка займёт положение, пропорциональное измеряемой величине.
47. Чтобы расширить предел измерения прибора, добавочное сопротивление по отношению к вольтметру нужно включить ...
- а) последовательно;
 - б) параллельно;
 - в) смешанно.
48. Амперметр должен иметь величину сопротивления ...
- а) большую;
 - б) малую;
 - в) зависит от типа прибора.
49. Вольтметр должен иметь величину сопротивления ...
- а) большую;
 - б) малую;
 - в) зависит от типа прибора.
50. Это условное обозначение на циферблате прибора соответствует...
- а) электродинамической системе прибора;
 - б) электростатической системе прибора;
 - в) магнитоэлектрической системе прибора.

Эталон ответов

№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ
1	В	26	В
2	В	27	Б
3	А	28	А
4	Б	29	А
5	В	30	Б
6	Б	31	Б
7	В	32	А
8	В	33	Б
9	Б	34	В
10	А	35	В
11	А	36	Б
12	А	37	А
13	А	38	В
14	В	39	В
15	А	40	В
16	А	41	А
17	Б	42	В
18	Б	43	Б
19	Б	44	А
20	В	45	Б
21	А	46	А

22	В	47	А
23	В	48	Б
24	А	49	А
25	Б	50	В

Критерии оценки тестовых заданий

За каждое правильно выполненное задание обучающийся может получить 1 балл.

«5»: 85 – 100 % от общего числа баллов;

«4»: 65 - 85 %;

«3»: (50 - 64 %);

«2»: менее 50%.

Контрольная работа №2 **Раздел 2-3. Основы стандартизации**

1. Сущность стандартизации – это ...

- а) правовое регулирование отношений в области установления, применения и использования обязательных требований;
- б) подтверждение соответствия характеристик объектов требованиям;
- в) деятельность по разработке нормативных документов, устанавливающих правила и характеристики для добровольного многократного применения.

2. Цели стандартизации – это ...

- а) аудит систем качества;
- б) внедрение результатов унификации;
- в) разработка норм, требований, правил, обеспечивающих безопасность продукции, взаимозаменяемость и техническую совместимость, единство измерений, экономию ресурсов.

3. Объектом стандартизации не являются ...

- а) термины и обозначения;
- б) приказы военачальников;
- в) технологические процессы.

4. Объектом стандартизации не являются ...

- а) правила;
- б) медицинские рецептуры;
- в) конструктивные параметры.

5. Объектом стандартизации не являются ...

- а) требования;
- б) методы;
- в) планы.

6. Объектом стандартизации не являются ...

- а) конструктивные параметры отдельных составляющих объекта, если он стандартизован в целом;
- б) медицинские рецептуры;
- в) конструктивные параметры объекта в целом.

7. Принципами стандартизации являются ...
- а) добровольное подтверждение соответствия объекта стандартизации;
 - б) обязательное подтверждение соответствия объекта стандартизации;
 - в) гармонизация национальных стандартов с международными при максимальном учёте законных интересов заинтересованных сторон.
8. К документам в области стандартизации не относятся ...
- а) национальные стандарты;
 - б) технические регламенты;
 - в) бизнес-планы.
9. К документам в области стандартизации не относятся ...
- а) технические регламенты;
 - б) стандарты организаций и предприятий;
 - в) планы организаций и предприятий;
10. К документам в области стандартизации не относятся ...
- а) общероссийские классификаторы технико-экономической информации;
 - б) национальные стандарты;
 - в) юридические кодексы.
11. Штриховое кодирование обязательно ...
- а) при идентификации товаров в торговых операциях;
 - б) в медицинской практике;
 - в) при испытаниях продукции.
12. Гармонизацией национальных стандартов с международными достигается ...
- а) развитие международной стандартизации;
 - б) повышение уровня стандартов;
 - в) устранение барьеров в международной торговле.
13. Официальными языками ИСО (Международной организации по стандартизации) являются...
- а) английский, французский, немецкий;
 - б) английский, французский, русский;
 - в) английский, немецкий, русский.
14. Конструкторские и технологические коды нужны для ...
- а) идентификации и прослеживаемости объектов, а также сокращения и упрощения конструкторской и технологической документации;
 - б) улучшения качества разрабатываемой продукции;
 - в) улучшения качества технологии изготовления продукции.
15. Решением задачи на оптимальность в стандартизации достигается ...
- а) выбор из нескольких возможных вариантов наилучшего на основе научного анализа моделей;
 - б) анализ объекта в целом и его составных частей в отдельности;
 - в) выявление типовых объектов.
16. В основу параметрических и размерных рядов положена ...
- а) кодирование объектов стандартизации;

- б) система предпочтительных чисел;
 - в) классификация объектов стандартизации.
17. Математическую основу параметрической стандартизации составляют ...
- а) ряды предпочтительных чисел, построенные на основе кусочной арифметической прогрессии и кусочной геометрической прогрессии;
 - б) знакопостоянные сходящиеся ряды;
 - в) знакопостоянные расходящиеся ряды.
18. Ведущей организацией в области международной стандартизации является ...
- а) Международная электротехническая комиссия (МЭК);
 - б) Международная организация по стандартизации (ИСО);
 - в) Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ).
19. Главной целью деятельности ИСО (Международной организации по стандартизации) является ...
- а) повышение значимости международных стандартов;
 - б) подготовка ведущих специалистов в области стандартизации и подтверждения соответствия;
 - в) содействие развитию стандартизации и смежных видов деятельности в мире с целью обеспечения международного обмена товарами и услугами.
20. Объектами стандартизации МЭК являются ...
- а) бытовые электроприборы;
 - в) продовольственные товары;
 - б) канцелярские товары.
21. Объектами стандартизации МЭК являются ...
- а) стандартные напряжения и частоты;
 - б) сельское строительство;
 - в) водонагревательные газовые приборы.
22. Наибольшая гармонизация национальных стандартов с международными достигается ...
- а) в случае принятия национальных стандартов «методом обложки»;
 - б) многократным использованием национальных стандартов;
 - в) обновлением действующих и разработкой новых стандартов.
23. Конечным результатом работ по стандартизации является ...
- а) всеобщее применение действующих стандартов;
 - б) гармонизация национальных стандартов с международными;
 - в) обновление действующих стандартов, разработка принятия новых.
24. Внедрением международных стандартов в качестве национальных достигается ...
- а) гармонизация национальных стандартов;
 - б) укрепление международных отношений;
 - в) повышение экономической эффективности стандартизации.
25. Международные стандарты имеют статус ...
- а) обязательный;
 - б) рекомендательный;
 - в) дополнительный.

Эталон ответов

№ вопроса	Ответ
1	В
2	В
3	Б
4	Б
5	В
6	Б
7	В
8	В
9	В
10	В
11	А
12	В
13	Б
14	А
15	А
16	Б
17	А
18	Б
19	В
20	А
21	А
22	А
23	В
24	А
25	Б

Критерии оценки тестовых заданий

За каждое правильно выполненное задание обучающийся может получить 1 балл.

«5»: 85 – 100 % от общего числа баллов;

«4»: 65 - 85 %;

«3»: (50 - 64 %);

«2»: менее 50%.

Контрольная работа №3 Раздел 5. Слесарное дело и технические измерения

1. К тонкому листовому металлу относятся листы металла:

- А) толщиной до 2 мм;
- Б) толщиной до 1 мм;
- В) толщиной от 0,5 мм до 1 мм.

2. Нанесение на заготовку линий и точек, для обозначения границ обработки и центров отверстий называется:

- А) эскиз;
- Б) разметка;
- В) чертёж.

3. К какому виду соединений относится клёпка?

- А) разъёмным;
- Б) неразъёмным;
- В) неподвижным.

4. Инструмент для нарезания внутренней резьбы называется:

- А) плашка;
- Б) вороток;
- В) метчик.

5. Кернер, это инструмент используемый:

- А) для выполнения отверстий;
- Б) для рубки металла;
- В) для разметки.

6. Шарнирное соединение относится:

- А) к неразъёмным соединениям;
- Б) к неподвижным соединениям;
- В) к подвижным соединениям.

7. Распиливание отверстий и пройм выполняется:

- А) напильником;
- Б) круглым напильником;
- В) слесарной ножовкой.

8. Изображение детали в натуральную величину, или в масштабе с простановкой размеров, это:

- А) чертёж;
- Б) эскиз;
- В) наглядное изображение.

9. Из перечисленных напильников наиболее крупную насечку имеет:

- А) драчёвый;
- Б) бархатный;
- В) личной.

10. Отделка изделий служит для:

- А) придания изделию лучшего эстетического вида;
- Б) придания изделию лучшего эстетического вида, защиты изделия от коррозии;
- В) придания изделию лучшего эстетического вида, защиты изделия от коррозии, продления срока службы изделия.

11. Инструмент для нарезания наружной резьбы, называется:

- А) плашка;
- Б) метчик;
- В) вороток.

12. На токарном станке ТВ-7, можно выполнить следующие операции:

- А) обтачивание, нарезание резьбы, фрезерование;
- Б) обтачивание, сверление, нарезание резьбы, растачивание;
- В) обтачивание, сверление, фрезерование канавок, шлифование.

13. На каком из перечисленных станков осуществляются основные движения: *вращательное и поступательное движения инструмента?*

- А) На сверлильном;
- Б) На токарном;
- В) На фрезерном.

14. Для закрепления заготовок на сверлильном станке служат:

- А) трёхкулачковый патрон, машинные тиски, прижимные планки;
- Б) слесарные тиски, прижимные планки, ручные тиски;
- В) машинные тиски, прижимные планки, ручные тиски.

15. Точность измерения штангенциркуля ШЦ-1:

- А) 0,05 мм;
- Б) 0,1 мм;
- В) 1 мм.

16. Коррозия, это разрушение металлов и сплавов, в следствии:

- А) воздействия на них внешних сил;
- Б) воздействия их с внешней средой;
- В) воздействия их с внешней средой и воздействия на них внешних сил.

17. Основными движениями на токарном станке считаются:

- А) вращательное движение заготовки и поступательное движение инструмента (резца, сверла);

- Б) вращательное движение инструмента и поступательное движение заготовки;
- В) вращательное и поступательное движение инструмента.

18. При выполнении какой из перечисленных слесарных операций, не оставляют припуск на последующую обработку?

- А) Резание ножовкой;
- Б) Рубка металла;
- В) Резание слесарными ножницами.

19. Свойство металла возвращать свою первоначальную форму, после прекращения действия внешних сил это:

- А) прочность;
- Б) упругость;
- В) пластичность.

20. Коррозионная стойкость металла, это:

- А) механическое свойство;
- Б) химическое свойство;
- В) физическое свойство.

21. Каким из перечисленных свойств непременно должен обладать металл для изготовления заклёпок:

- А) пластичность;
- Б) прочность;
- В) упругость.

22. Сталь, это сплав железа с углеродом, где:

- А) углерода не менее 2%;
- Б) углерода от 2% до 4%;
- В) углерода не более 2%.

23. Кровельная сталь, это листовой металл толщиной:

- А) до 1 мм;
- Б) от 0,5 мм до 1 мм;
- В) от 1 мм до 2 мм.

24. Свойство металла – твёрдость, относится к:

- А) физическим свойствам;
- Б) механическим свойствам
- В) химическим свойствам.

25. Термическая обработка стали, при которой изделие становится более твёрдым, называется:

- А) отжиг;
- Б) воронение;
- В) закалка.

26. С увеличением содержания углерода сталь становится:

- А) более мягкой;
- Б) более пластичной;
- В) более твёрдой и хрупкой.

27. Отделка изделий шлифованием выполняется при помощи:

- А) личного напильника;
- Б) драчёвого напильника или шлифовальной шкурки;
- В) бархатного напильника или шлифовальной шкурки.

28. Какие металлы и сплавы более подвержены коррозии:

- А) чёрные металлы;
- Б) цветные металлы и их сплавы;
- В) легированные стали.

29. К обработке металлов без снятия стружки относится:

- А) обработка на фрезерном станке;
- Б) литейное производство;
- В) нарезание резьбы.

30. Чугун по сравнению со сталью:

- А) более прочный;
- Б) более мягкий;
- В) более твёрдый.

31. Основным инструментом для работы на токарном станке является:

- А) фреза;
- Б) сверло;
- В) резец.

32. Плоским напильником обрабатывают:

- А) плоские поверхности;
- Б) плоские и вогнутые поверхности;
- В) плоские и выпуклые поверхности.

33. Какой вид соединений относится к разъёмным соединениям:

- А) болтовое соединение;
- Б) соединение заклёпками;
- В) подвижное соединение.

34. Какой из перечисленных способов разметки наиболее приемлем для пространственной разметки:

- А) по чертежу;
- Б) по образцу;
- В) по шаблону.

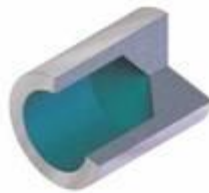
35. Выберите наиболее простой способ разметки из перечисленных:

- А) по образцу;
- Б) по шаблону;
- В) по чертежу.

36. Выполняя рубку в тисках мы сможем:

- А) разрубить и вырубить;
- Б) вырубить;
- В) отрубить.

37. Как называется отверстие, показанное на рисунке:



- А) глухое;
- Б) сквозное;
- В) не полное.

38. Инструмент для клёпки – *натяжка* используется:

- А) для клёпки впотай;
- Б) для клёпки заклёпками с полукруглой головкой;
- В) в обоих перечисленных случаях.

39. На каком рисунке, изображена заклёпка с потайной головкой?



- А) на рисунке: б и в
- Б) на рисунке: г и д
- В) на рисунке: б.

40. В каком варианте ответа перечислены только приспособления:

- А) вороток, машинные тиски, станина, плашкодержатель;
 Б) слесарные тиски, машинные тиски, шпиндель, вороток;
 В) машинные тиски, вороток, плашкодержатель, слесарные тиски, трёхкулачковый патрон.

Эталон ответов

№ вопроса	Ответ	№ вопроса	Ответ
1	В	26	В
2	В	27	В
3	Б	28	Б
4	Б	29	Б
5	В	30	В
6	Б	31	Б
7	В	32	В
8	В	33	В
9	В	34	В
10	В	35	В
11	А	36	А
12	В	37	В
13	Б	38	Б
14	А	39	А
15	А	40	А
16	Б		
17	А		
18	Б		
19	В		
20	А		
21	А		
22	А		
23	В		
24	А		
25	Б		

Критерии оценки тестовых заданий

За каждое правильно выполненное задание обучающийся может получить 1 балл.

«5»: 85 – 100 % от общего числа баллов;

«4»: 65 - 85 %;

«3»: (50 - 64 %);

«2»: менее 50%.

Контрольная работа №4

Раздел 5. Слесарное дело и технические измерения

1. Какие из разметочных инструментов:...

а) чертилка

б) измерительная линейка

в) кернер

- г) циркуль разметочный
 - д) угольник
 - е) штангенциркуль разметочный.
- ... необходимо выбрать для выполнения следующих видов работ:
- нанесение разметочных рисок (а, б, в, г, д, е)
 - построение углов (а, б, в, г, д, е)
 - нанесение окружностей перенесение размеров (а, б, г, е)
 - разметка окружностей более 250мм

Тема: РУБКА МЕТАЛЛА

1. Какой из инструментов следует выбрать для выполнения следующих работ:

- 1) Вырубки узких канавок (б)
- 2) Срубание поверхностного слоя металла (а)
- 3) Прорубание шпоночных пазов (б, в)
- 4) Срубание выступов (а)
- 5) Вырубание профильных канавок
- 6) Прорубание канавок с криволинейной (в)
- 7) Вырубание отверстий в листовом материале (а)
- 8) Разрубание на части прутка и профильного материала (а)
- 9) Разрубание на части листового материала (а)

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ

- а) зубило
- б) крейцмейсель
- в) канавочник

2. Укажите углы заточки зубила и крейцмейселя для рубки

- 1) Чугуна (а),
- 2) Стали (б),
- 3) Бронзы (а),
- 4) Латунни (в),
- 5) Меди (в),
- 6) Алюминиевых сплавов (г).

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ

- а) 70°
- б) 60°
- в) 45°
- г) 35°

Тема: ПРАВКА МЕТАЛЛА

1. Из предлагаемых инструментов:...

- а) молоток с круглым бойком.
- б) молоток с мягкой вставкой из меди или свинца.
- в) молоток с бойком радиусной форма из инструментальной стали или с вставкой из твердого сплава.
- г) молоток с резиновой вставкой.
- д) деревянный молоток (киянка).
- е) металлические или деревянные бруски (гладкие).
- ж) винтовой пресс.

...выбрать необходимые для проведения следующих работ:

- 1) Правка стальной полосы (а)
- 2) Правка стальной полосы изогнутой на ребру (в)
- 3) Правка стальной прутка (а)
- 4) Правка уголка (в)
- 5) Правка стального листа толщиной 3 мм (а)
- 6) Правка медной или алюминиевой фольги (е)
- 7) Правка листового материала толщиной 0,5-1мм или из цветного материала (д, г, б)
- 8) Правка толстого прутка или валов (ж)

Тема: ГИБКА МЕТАЛЛА

Из приведенного перечня:

- а) песок
- б) канифоль
- в) стеарин
- г) парафин
- д) свинец
- е) без наполнителя

-выбрать наполнитель необходимый для гибки:

- 1)стальная труба в горячем состоянии (а)
- 2)стальных труб в холодном состоянии (е)
- 3)медных и латунных труб (а, б, в, д)
- 4)труб из дюралюминия (а, б, в, д)
- 5)труб в приспособлении (е)

Тема: РЕЗКА МЕТАЛЛА

1. Выберите оборудование для разрезания:...

- 1)листового материала толщиной 5мм. (ж)
- 2)труб диаметром до 60мм. (е)
- 3)листового материала толщиной 2,5мм. (б,г,ж)
- 4)круглого и квадратного проката (е,в)
- 5)листового материала толщиной 0,5-1мм. (а,б,г)

Варианты ответов

- а) ножницы ручные
- б) стуловые ножницы
- в) ручная слесарная ножовка
- г) рычажные ножницы
- д) труборез
- е) ножовочная пила
- ж) гильотинные ножницы

Тема: ОПИЛИВАНИЕ МЕТАЛЛА

1.Выбрать тип насечки напильника которую следует использовать для обработки

- 1) кожи (г)
- 2) цинка (а)
- 3) латуни (а)
- 4) чугуна (б)
- 5) стали (б)
- 6) баббита (г,в,а)

- 7) свинца (г)
- 8) меди (а)
- 9) бронзы (а)
- 10) резины (г)
- 11) дюралюминия (а,в)
- 12) дерева (г,а)
- 13) пластических масс (а,г)

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ

- а). Одинарная
- б). Двойная
- в). Дуговая
- г). Рашпильная

2. Из перечня измерительных инструментов:

- а) штангенциркуль
- б) микрометр
- в) измерительная линейка
- г) угломер
- д) лекальная линейка
- е) угольник

...выбрать, те которые обеспечивают контроль размеров и точность расположения поверхности.

- 1) плоскость (д)
- 2) прямолинейность (д)
- 3) линейный размер с точностью до 0,5 мм (а)
- 4) линейный размер с точностью до 0,01 мм (а)
- 5) линейный размер с точностью 0,5 мм (а)
- 6) линейный размер с точностью до 0,1 мм (а, д)
- 7) угловой размер с точностью до 2 градусов(г)
- 8) перпендикулярность (е)

3. Указать причину:...

- а) правильный выбор напильника
- б) неправильная разметка
- в) небрежность при выполнении работы
- г) неточность измерительных инструментов
- д) неправильная балансировка напильника во время работы
- е) неправильный зажим заготовки в тисках
- ж) снятие слишком большого слоя металла
- з) ошибка в измерениях

...в результате которой могут возникнуть следующие дефекты:

- 1. Неровность поверхности (а,в),
- 2. Завалы краев заготовки (в, д, е)
- 3. Повреждение поверхности заготовки (а, ж, в)
- 4. Неточность размеров отпиленной заготовки (з, а, г)
- 5. Царапины на поверхности детали (а, в)

Тема: НАРЕЗАНИЕ РЕЗЬБЫ

1. Определить причины:

- а) Изношенная плашка, метчик
- б) Диаметр плашки не соответствует диаметру нарезаемой резьбы

- в) Слишком высокая скорость резания
 - г) Биение плашки
 - е) Недостаточная длина заборного конуса плашки
 - ж) Состав смазочно-охлаждающей жидкости не соответствует выбранного материалу
 - з) Диаметр выбранного стержня слишком мал.
- в результате чего могут появиться следующие дефекты
- 1) Главная резьба (а, ж)
 - 2) Тупая резьба (б, ж)
 - 3) Неточный профиль порезанной резьбы (е)
 - 4) Ослабленная резьба (г, а, в)
 - 5) Тупая резьба (б, з, ж)

Тема: СВЕРЛЕНИЕ

1. Из перечня сверл различной конструкции:...

- а) спиральное
 - б) с подводом смазочно–охлаждающей жидкости (СОЖ)
 - в) с прямыми канавками
 - г) для глубинного сверление
 - д) перовое
 - е) сверла с косыми канавками
 - ж) комбинированное
 - з) головка кольцевого сверла
- ...выбрать необходимое для обработки:
- жаропрочных сталей (а, б)
 - высокопрочных сталей (а, б)
 - вязких материалов (е)
 - глубоких отверстий (г)
 - отверстий диаметром 80 мм и более (з)
 - чугуна (в)
 - стали конструкционной (а)
 - пластических масс (е)
 - алюминиевых сплавов (е)

2. Какие охлаждающие жидкости применяются при сверлении:

- 1) стали (а)
- 2) чугуна (б)
- 3) меди (в)
- 4) алюминия (б)
- 5) дюралюминия (г, в)
- 6) силумина (д)
- 8) резины, эбонита, фибры?

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ

- а) мыльное эмульсия или смесь минерального или жирных масел.
- б) мыльная эмульсия или в сухую.
- в) мыльная эмульсия или сурепное масло.
- г) мыльная эмульсия, керосин с касторовым маслом.
- д) мыльная эмульсия или смесь спирта со скипидаром.
- е) обработка в сухую.

Эталон ответов

№ вопроса	Ответ
1	В
2	В
3	Б
4	Б
5	В
6	Б
7	В
8	В
9	В
10	В
11	А
12	В
13	Б
14	А
15	А
16	Б
17	А
18	Б
19	В
20	А
21	А
22	А
23	В
24	А
25	Б

Критерии оценки тестовых заданий

За каждое правильно выполненное задание обучающийся может получить 1 балл.

«5»: 85 – 100 % от общего числа баллов;

«4»: 65 - 85 %;

«3»: (50 - 64 %);

«2»: менее 50%.

4.2. Задания для проведения промежуточной аттестации по учебной дисциплине ВЧ. 02 Практическая метрология и слесарное дело

ПАКЕТ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКЗАМЕНА

Задание : Промежуточная аттестация в форме экзамена

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: учебный кабинет
2. Максимальное время выполнения задания: 4 часа
3. Вы можете воспользоваться
4. Требования охраны труда:
5. Оборудование: ручка, листок

Критерии оценки:

При оценке ответа обучающегося надо руководствоваться следующими критериями:

- 1) полнота и правильность ответа;
- 2) степень осознанности, понимания изученного;
- 3) языковое оформление ответа.

Оценка «5» ставится, если обучающийся:

- 1) полно излагает изученный материал, дает правильные определения понятий;
- 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно;
- 3) излагает материал последовательно и правильно.

Оценка «4» ставится, если обучающийся:

- 1) дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1—2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1—2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

Оценка «3» ставится, если обучающийся:

- 1) обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;
- 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;
- 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

Оценка «2» ставится, если обучающийся:

- 1) обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала;
- 2) допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл;
- 3) беспорядочно и неуверенно излагает материал.

Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке ученика, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

БИЛЕТЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКЗАМЕНА

Билет №1

1. Дайте определение сертификации продукции. Сущность обязательной и добровольной сертификации.
2. Как устроены и работают различные типы циркулей, применяемых для разметки?
3. Что принимается за базы при плоскостной разметке?

Билет №2

1. Что относится к объектам сертификации? Охарактеризуйте систему сертификации.
2. Какое минимальное количество баз должно быть?
3. Под каким углом наклонена к обрабатываемой поверхности ось зубила при обработке стали? Чугуна?

Билет №3

1. Укажите основные направления функционирования системы стандартизации РФ.
2. Что будет с зубилом, заточенным для обработки латуни, если им рубить чугун?
3. В чем различие между рубкой листового металла и обрубанием широких плоскостей?

Билет №4

1. Что является количественной характеристикой измеряемой величины?
2. Когда можно гнуть трубы без наполнителя?
3. Что называется правкой металла?

Билет №5

1. Дайте определение стандартизации. Что может являться объектом стандартизации?
2. В чем заключается сущность правки?
3. Когда обеспечивается большая производительность: при резке ножовкой или ножницами?

Билет №6

1. Дайте определение нормативному документу. На какие категории их подразделяют?
2. Каким инструментом можно разрезать стальной лист толщиной 0,5; 1; 1,5; 2.
3. Ножницы не режут, а мнут металл. Что нужно сделать, чтобы устранить это?

Билет №7

1. Как образуются производные физические величины? Кратные и дольные единицы физической величины.
2. В чем отличие обработки пластических масс от обработки стали?
3. Каким напильником поверхность будет обработана быстрее: длиной 200 или 300 мм? Почему?

Билет №8

1. Что содержит в себе государственный стандарт РФ?
2. Почему напильники боятся ударов?
3. Какова конструкция спиральных сверл?

Билет №9

1. Что такое измерение? Дайте характеристику основных видов измерений.
2. Что такое зенкование?
3. Какие ручные и механизированные приспособления применяются при получении обработке отверстий?

Билет №10

1. Укажите порядок разработки технических условий. Для какой цели разрабатывают данный нормативный документ?
2. Какие элементы определяют резьбу?
3. Как различить левую и правую резьбу, однозаходную и многозаходную?

Билет №11

1. Дайте определение средствам измерений. Классификация средств измерений.
2. Как изменится угол подъема резьбы, если однозаходную резьбу заменить двухзаходной?
3. Приведите примеры деталей, для которых необходима притирка.

Билет №12

1. Что такое метрологическая характеристика средств измерений? Погрешности средств измерений.
2. Какие детали подвергаются доводке?
3. Какие виды брака зависят от дефектов притира и неправильной подготовки его к работе?

Билет №13

1. Что называется классом точности средств измерений? Обозначение классов точности.
2. Какие детали подвергаются доводке?
3. Какие виды брака зависят от дефектов притира и неправильной подготовки его к работе?

Билет №14

1. Укажите основные цели стандартизации
2. К какому виду соединений относятся заклёпочные соединения?
3. Каким должен быть диаметр отверстия относительно диаметра заклёпки?

Билет №15

1. Дайте характеристику основного постулата метрологии.
2. Какой флюс применяют при паянии меди и латуни?
3. Какой метод лужения применяют для мелких деталей в большом количестве?

Билет №16

1. Укажите основные цели и принципы сертификации.
2. Какие требования применяются для окрашивания поверхностей металла?
3. Какой операцией завершается подготовка к разметке?

Билет №17

1. Охарактеризуйте способы устранения погрешностей при измерениях.
2. Под каким углом затачивается рабочая часть чертилки?
3. Какими инструментами и как следует прорубать пазы шириной 10 мм и 40 мм?

Билет №18

1. Что является эталоном? Классификация эталонов.
2. Какой инструмент применяется для рубки металла?
3. Какие бывают виды правки?

Билет №19

1. Укажите основные направления функционирования системы стандартизации РФ.
2. Что представляет собой правильная плита?
3. Какие инструменты применяются при правке металла?

Билет №20

1. Поясните порядок проведения сертификации работ и услуг.
2. Чем можно разрезать стальной лист толщиной 2 мм?
3. Каковы разновидности ручных ножниц?

Билет №21

1. Что относится к нормативным документам по стандартизации?
2. Какие операции и в каких случаях предшествуют опиливанию?
3. Какие средства применяются для контроля при опиливании?

Билет №22

1. Единая система допусков и посадок (ЕСДП). Расчет допусков и посадок.
2. В каких случаях применяется опилование металла?
3. Перечислите виды сверл применяемых в слесарном деле?

Билет №23

1. Как осуществляется контроль сертифицированной продукции?
2. Какие бывают виды метчиков?
3. Какие виды брака являются следствием неправильного выбора абразивного материала?

Билет №24

1. Дайте характеристику экспертного метода измерения показателей качества.
2. История развития отечественной стандартизации.
3. Кто является участниками сертификации?

Билет №25

1. Дайте характеристику экспертного метода измерения показателей качества.
2. Перечислите конструкции и виды шаберов.
3. Из каких инструментальных материалов изготавливаются шаберы?

Билет №26

1. История развития отечественной стандартизации.
2. Как называется метод клепки, если удары молотком наносятся по закладной головке?
3. Каким инструментом выполняют углубление для потайной головки заклёпки?

Билет №27

1. Кто является участниками сертификации?
2. Как определить причину смещения обеих головок заклепки.
3. Как называется метод клепки, если удары молотком наносятся по закладной головке?

Билет №28

1. Укажите номенклатуру сертифицируемых услуг
2. Какой флюс применяют при паянии твердыми припоями?
3. Как обрабатывают шов после паяния твердыми припоями?

Билет №29

1. Дайте характеристику основного постулата метрологии
2. Что представляет собой правильная плита?
3. Какие инструменты применяются при правке металла?

Билет №30

1. Что содержит в себе государственный стандарт РФ?
2. Что принимается за базы при плоскостной разметке?
3. Как устроены и работают различные типы циркулей, применяемых для разметки?