

Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение
«Мамадышский политехнический колледж»»

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по ТО
В.В.Файзреева
« 31 » августа 2022 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
по учебной дисциплине
ОП.04. Допуски и технические измерения
для профессии
15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки
(наплавки))

Мамадыш

2022

Фонд оценочных средств разработан на основе рабочей программы учебной дисциплины ОП.04. Допуски и технические измерения и в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования для профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки), приказ Министерство образования и науки России от 29 января 2016 г. N 50 (Зарегистрировано в Минюсте РФ 24 февраля 2016 г. N 41197)

Обсуждена и одобрена на заседании
предметно-цикловой комиссии:

Протокол № 1

общепрофессиональных дисциплин

« 29 » августа 20 22 - 1

Председатель ЦК: В.В.Мирзаянова


(подпись, инициалы фамилия)

Разработала преподаватель:


Р.Р.Кашапова

Оглавление

| | |
|--|---|
| 1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств..... | 4 |
| 2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке | 5 |
| 3. Пакет экзаменатора..... | 6 |
| 4. Пакет экзаменуемого | 7 |

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1 Область применения

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу **ОП .04. Допуски и технические измерения** по профессии **15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))** и включают контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

Область применения контрольно-оценочных средств:

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовки по профессии рабочих по **ОП 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))**.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

ОП.04. Допуски и технические измерения входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:
контролировать качество выполняемых работ.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:
системы допусков и посадок, точность обработки, качества, классы точности; допуски и отклонения формы и расположения поверхностей.

2 Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|--|--|
| 1 | 2 |
| Умения: | |
| подсчитывать предельные размеры и величину допуска размера по заданным номинальному размеру и предельным отклонениям | практические занятия, самостоятельная работа, внеаудиторная |
| определять годность действительного размера по данным чертежа, определять характер сопряжения путем подсчета наибольшего и наименьшего значения зазора или натягов по данным чертежа и сопряжения. | практические занятия, самостоятельная работа, внеаудиторная |
| находить в справочных таблицах предельные отклонения и подсчитывать предельные размеры по заданным номинальному размеру и обозначению поля допуска отверстия или вала на чертеже, читать обозначения посадок на чертеже. | практические занятия, самостоятельная работа, внеаудиторная |
| определять обозначение на чертеже по виду допускаемого отклонения расположения поверхности | практические занятия, самостоятельная работа, внеаудиторная |
| определять по выданному средству измерения цену деления шкалы, диапазон показаний или диапазон измерений. | практические занятия, самостоятельная работа, внеаудиторная |
| Знания: | |
| определение взаимозаменяемости деталей машин и ее виды | контрольная работа, самостоятельная работа, внеаудиторная |
| определение номинального и действительного размеров, действительного отклонения | контрольная работа, практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа |
| определение предельных размеров и предельных отклонений | практические занятия, практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа |
| определение допуска размера и виды расположения его поля на схеме | практические занятия, самостоятельная работа, внеаудиторная |
| определение зазора, натяга, посадки; группы посадок | контрольная работа, практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа |
| обозначение полей допусков отверстий, валов и посадок на чертежах | контрольная работа, практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа |
| обозначения шероховатости поверхности на чертеже | контрольная работа, практические занятия, |
| определение погрешности измерения и ее составляющих | контрольная работа, практические занятия, |
| различие между ценой деления и интервалом деления шкалы | практические занятия |
| различие между погрешностью средства измерения и погрешностью измерения этим средством. | практические занятия |
| понятие о мерах, их роль в машиностроении | практические занятия |
| назначение штангенинструментов | практические занятия, выполнение индивидуальных проектных заданий |
| читать показания по шкале штангенинструментов | практические занятия |

3. Пакет экзаменатора

3.1 Условия проведения – дифференцированный зачет

Количество вариантов для экзаменуемого – 2 варианта
Время выполнения заданий – 90 минут

Требования к содержанию, объему, оформлению и представлению контрольных заданий (два варианта) в виде тестовых заданий, состоящих из 15 вопросов с одним или несколькими вариантами ответов.

Условия приема контрольных заданий преподавателем – наличие удовлетворительной аттестации по дисциплине.

3.2 Порядок подготовки и проведения аттестации:

С перечнем вопросов, формой и процедурой проведения экзамена студент должен быть ознакомлен в течение первых двух месяцев от начала обучения.

К дифференцированному зачету допускаются студенты, имеющие аттестацию по дисциплине за весь период обучения.

Тестовые задания (далее задания) выполняются всей группой обучения одновременно.

Задания выполняются на отдельном бланке ответов и оформляются по образцу.

По мере выполнения, задания сдаются преподавателю и в присутствии студента, преподаватель проверяет задание и выставляет оценку за выполненное задание.

Итоговая оценка формируется, учитывая оценки аттестации за учебный год и за выполненное задание.

Если студент получает неудовлетворительную оценку, то пересдача назначается на другой день, учитывая занятость студента.

3.3 Критерии и система оценивания

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ В 5-БАЛЬНОЙ СИСТЕМЕ

«2» – ДО 6 БАЛЛОВ

«3» - 7-9 БАЛЛОВ

«4» - 10 -13 БАЛЛОВ

«5» - 14- 15 БАЛЛОВ

4. Пакет экзаменуемого

4.1 Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации.

1. Как называется вид взаимозаменяемости при котором любая деталь из партии может быть поставлена на соответствующее место без подгонки?
2. Верно ли утверждение, что основным источником появления отклонений от заданных размеров и формы изделий являются погрешности
3. Действительный размер – это...
4. Что называют допуском размера
5. Посадка – это
6. Какое обозначение соответствует верхнему отклонению отверстия:
7. Все погрешности изготовления изделий можно свести к следующему:
8. Зазор – это
9. Укажите величину допуска для размера $56 \pm 0,15$
10. Для вала с размером $58 + 0,013$ найдите его допусковые размеры
11. Для наружного элемента детали: если действительный размер окажется больше наибольшего предельного размера то:
12. Для какой из посадок характерно условие: Наибольший предельный размер отверстия меньше наименьшего предельного размера вала
13. Для размера $55 \pm 0,016$ выбрать вариант расположения поля допуска
14. По предложенной схеме расположения полей допусков определить тип посадки
15. По предложенному описанию соединения выберите посадку: неразъемное соединение, препятствующее относительному перемещению соединяемых деталей под действием осевых сил
16. Верно ли утверждение, что измерение – это нахождение значения физической величины опытным путем с помощью специальных технических средств
17. Как называется инструмент предназначенный для контроля различных поверхностей
18. Цена деления – это
19. Плоскопараллельные концевые меры длины предназначены для
20. Из предложенных вариантов выберите метод измерения, при котором значение величины определяют по отсчетному устройству
21. Штангенглубиномер предназначен для
22. Микрометрический нутромер предназначен для
23. Калибры – это
24. Дополните утверждение:
25. С какой целью микрометр снабжен трещоткой?
26. Какой размер установлен на шкале?
27. Прочитайте размер угломера
28. Установите соответствие
29. Установите соответствие
30. Определите правильную строку:

4.2 Тестовое задание для дифференцированного зачета

Вариант №1

1. Как называется вид взаимозаменяемости при котором любая деталь из партии может быть поставлена на соответствующее место без подгонки?

а) неполная б) полная

2. Верно ли утверждение, что основным источником появления отклонений от заданных размеров и формы изделий являются погрешности

а) да б) нет

3. Действительный размер – это...

а) размер, полученный в результате расчетов

б) минимальный размер, при котором деталь еще годна
в) размер элемента, установленный измерением

4. Что называют допуском размера

а) разность между нижним и верхним отклонением

б) разность между наибольшим и наименьшим предельными размерами или алгебраическая разность между нижним и верхним отклонением

в) разность между наибольшими номинальными размерами

5. Посадка – это

а) характер соединения деталей при котором образуются как зазоры, так и натяги

б) характер соединения двух деталей, определяемый разностью их размеров до сборки
в) соединение вала с отверстием

6. Какое обозначение соответствует верхнему отклонению отверстия:

а) es б) EI в) ES

7. Все погрешности изготовления изделий можно свести к следующим:

а) погрешности размеров и формы

б) погрешности взаимного расположения и размеров

в) погрешности размеров, геометрической формы взаимного расположения поверхностей, шероховатостей

8. Зазор – это

а) разность размеров отверстия и вала

б) разность между размерами отверстия и вала до сборки, если размер отверстия больше размера вала

в) разность между сопрягаемыми поверхностями

9. Укажите величину допуска для размера $56 \pm 0,15$

а) 0,30 б) 0 в) 0,15

10. Для вала с размером $58 + 0,013$ найдите годные размеры

а) 58,000; б) 58,016; в) 58,019; г) 58,012; д) 57,984

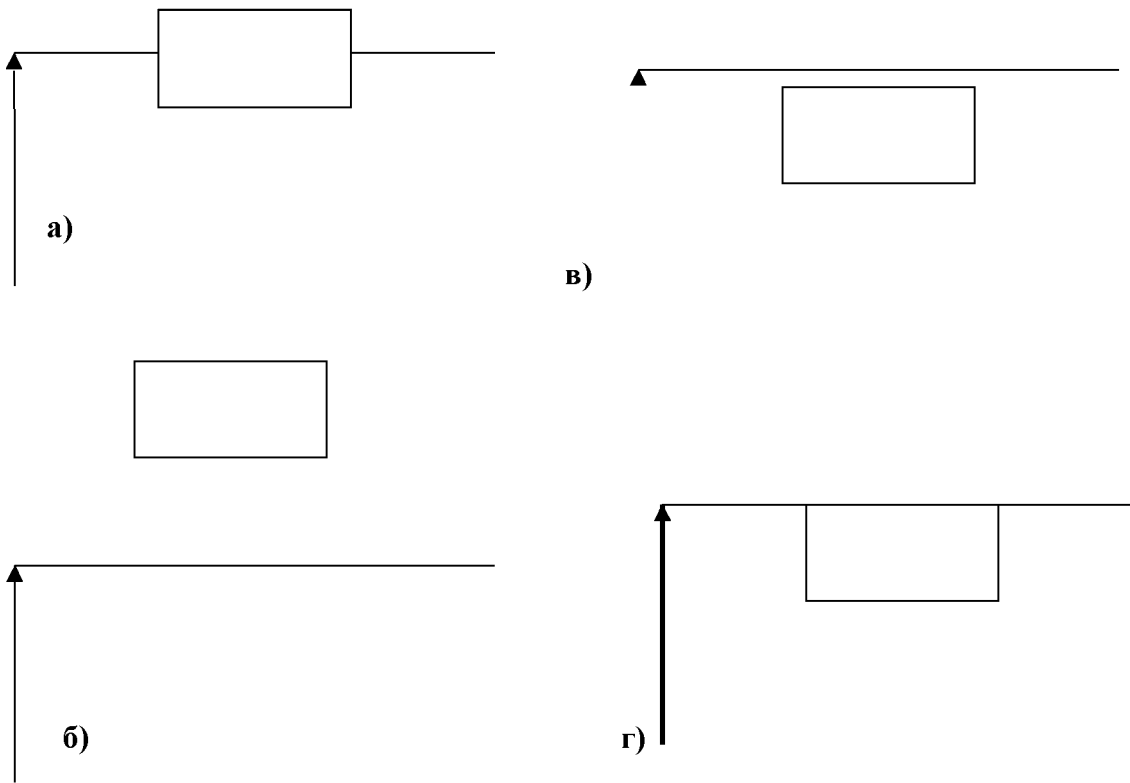
11. Для наружного элемента детали: если действительный размер окажется больше наибольшего предельного размера то:

а) деталь годна б) брак неисправимый в) брак исправимый

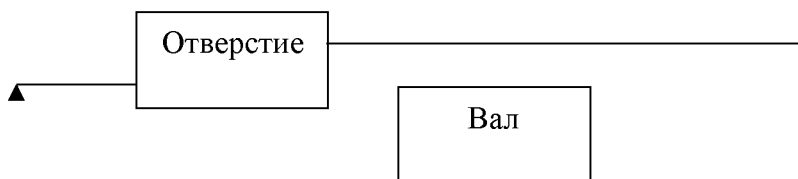
12. Для какой из посадок характерно условие: Наибольший предельный размер отверстия меньше наименьшего предельного размера вала

а) посадка с зазором б) посадка с натягом в) переходная посадка

13. Для размера $55 \pm 0,016$ выбрать вариант расположения поля допуска



14. По предложенной схеме расположения полей допуска определить тип посадки



а) посадка с зазором б) посадка с натягом в) переходная посадка

15. По предложенному описанию соединения выберите посадку: неразъемное соединение, препятствующее относительному перемещению соединяемых деталей под действием осевых сил

а) посадка с наименьшим гарантированным зазором б) посадка с умеренным гарантированным натягом в) посадка с большим гарантированным натягом

Вариант №2

1. Верно ли утверждение, что измерение – это нахождение значения

физической величины опытным путем с помощью специальных технических средств?

- а) да б) нет

2. Как называется инструмент предназначенный для контроля различных поверхностей

- а) мера б) калибр

3. Цена деления – это

- а) разность величин соответствующих двум соседним отметкам шкалы средств измерения
б) расстояние между двумя соседними отметками шкалы
в) разность двух показаний шкалы
г) расстояние между осями двух соседних отметок

4. Плоскопараллельные концевые меры длины предназначены для

- а) контроля инструмента б) проверки точности инструмента
в) передачи размеров от эталона к изделию г) определения класса шероховатости

5. Из предложенных вариантов выберите метод измерения, при котором значение величины определяют по отсчетному устройству

- а) прямой б) непосредственной оценки в) контактный
г) сравнения с мерой

6. Штангенглубиномер предназначен для

- а) измерения наружных поверхностей б) измерения внутренних поверхностей
в) разметки деталей г) измерения глубины отверстий и пазов

7. Микрометрический нутромер предназначен для

- а) абсолютных измерений наружных размеров б) абсолютных измерений внутренних размеров
в) абсолютных измерений глубин отверстий г) абсолютных измерений высот выступов

8. Калибры – это

- а) жесткие средства контроля применяемые для определения годности размеров
б) устройство предназначенное для измерения формы и размеров изделий
в) устройство предназначенное для контроля формы изделий
г) устройство предназначенное для измерения элементов деталей машин

9. Дополните утверждение:

концевая мера – это мера, изготовленная в виде _____ 1 _____ прямоугольного сечения с двумя _____ 2 _____ взаимно _____ 3 _____ измерительными поверхностями, обладающими свойствами притираться

- а) 1-меры; 2 -плоскими; 3-перпендикулярными
б) 1-бруска; 2 плоскими-; 3 –параллельными
в) 1-бруска; 2 -плоскими; 3 -перпендикулярными
г) 1-прямоугольника; 2– плоскими; 3 -параллельными

10. Скакой целью микрометр снабжен трещоткой?

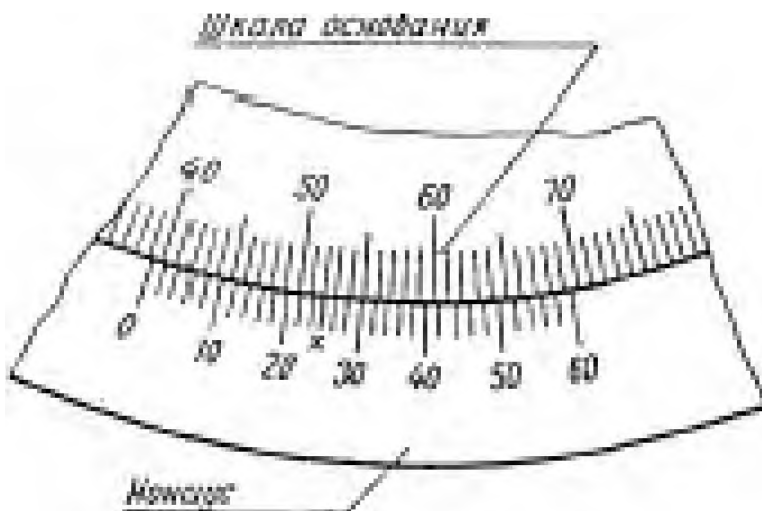
- а) для удобства измерений в) для установки нуля
б) преобразующее устройство г) для ограничения измерительного усилия

11. Какой размер установлен на шкале?

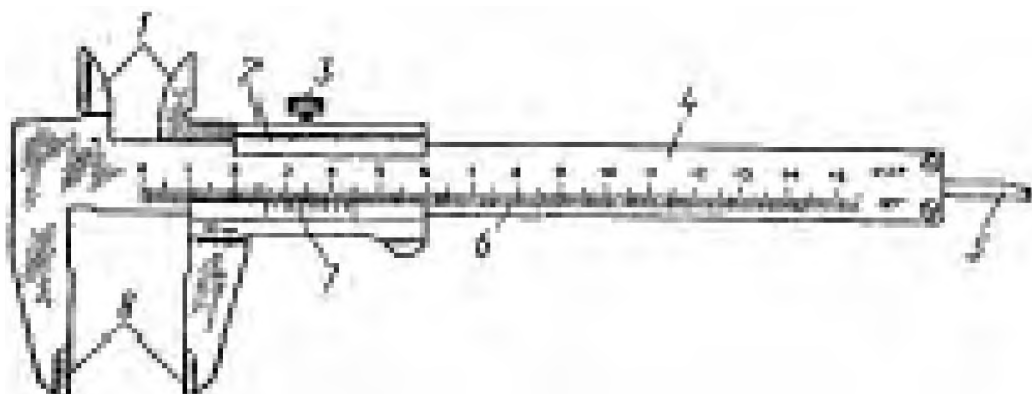
- а) 61,1 мм б) 61,5 мм в) 61,6 мм г) 61,4 мм д) 61,



12. Прочитай размер угла а) 39.26' б) 39. 23 ' в) 39. 24 ' г) 39. 22'

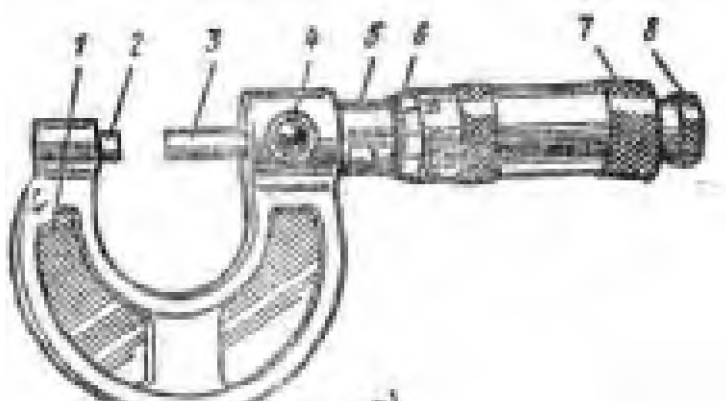


13. Установите соответствие



| № элемента | Устройство | | Правильный ответ |
|------------|------------|---|------------------|
| 1 | А | Губки для измерения внутренних поверхностей | |
| 2 | Б | Шкала нониус | |
| 3 | В | Подвижная рамка | |
| 4 | Г | Линейка глубиномера | |
| 5 | Д | Винт для фиксации рамки | |
| 6 | Е | Шкала на линейке штанги | |
| 7 | Ж | Губки для измерения наружных размеров | |
| 8 | З | Линейка штанги | |

14. Установите соответствие



| №элемента | Устройство | | Правильный ответ |
|-----------|------------|-----------------------|------------------|
| | А | Б | |
| 1 | А | Пятка | |
| 2 | Б | Барабан | |
| 3 | В | Скоба | |
| 4 | Г | Стебель | |
| 5 | Д | Микрометрический винт | |
| 6 | Е | Трещотка | |
| 7 | Ж | Стопор | |
| 8 | З | Корпус трещотки | |

15. Определите правильную строку:

Индикатор часового типа предназначен для:

- а) измерения размеров
- б) контроля отклонений от заданной геометрической формы
- в) контроля отклонений расположения поверхностей
- г) все перечисленные варианты ответов правильные

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ УЧАЩИХСЯ В 5-БАЛЬНОЙ СИСТЕМЕ

«2» – 0 БАЛЛОВ

«3» – 7-9 БАЛЛОВ

«4» – 10-13 БАЛЛОВ

«5» – 14-15 БАЛЛОВ

ЭТАЛОНОТВЕТОВ(1вариант)

| №вопроса | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|----|----|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| №ответа | | | | | | | | | | | | | | |
| б | а | в | б | б | в | в | б | а | а,г | в | б | а | в | в |

ЭТАЛОНОТВЕТОВ(2вариант)

| №вопроса | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| №ответа | | | | | | | | | | | | | | |
| а | б | а | в | б | г | б | а | б | г | в | а | | | г |

| Вопрос13 | | Вопрос14 |
|-----------|---------------|---------------|
| №элемента | Вариантответа | Вариантответа |
| 1 | А | В |
| 2 | В | А |
| 3 | Д | Д |
| 4 | З | Ж |
| 5 | Г | Г |
| 6 | Е | Б |
| 7 | Б | З |
| 8 | Ж | Е |

Бланкответов
Тестовые задания для дифференцированного зачета
ОП15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))»
ОП.04 Допуски и технические измерения

1 вариант группа № _____ ФИО _____

| № вопроса | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| № ответа | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ УЧАЩИХСЯ В 5-БАЛЬНОЙ СИСТЕМЕ
 «2» – ДО 6 БАЛЛОВ «3» – 7-9 БАЛЛОВ «4» – 10-13 БАЛЛОВ «5» – 14-15 БАЛЛОВ
 Количество баллов _____ Оценка _____ Подпись преподавателя _____

Бланкответов
Тестовые задания для дифференцированного зачета
ОП15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))»
ОП.04 Допуски и технические измерения

2 вариант группа № _____ ФИО _____

| № вопроса | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| № ответа | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ УЧАЩИХСЯ В 5-БАЛЬНОЙ СИСТЕМЕ
 «2» – ДО 6 БАЛЛОВ «3» – 7-9 БАЛЛОВ «4» – 10-13 БАЛЛОВ «5» – 14-15 БАЛЛОВ
 Количество баллов _____ Оценка _____ Подпись преподавателя _____