

Государственное бюджетное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Кунгурский колледж агротехнологий и управления»



**Комплект контрольно-оценочных средств**  
**по дисциплине**  
«ОП.03 Техническая механика с основами технических измерений»  
профессии 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства

Рассмотрено и одобрено на  
заседании методической комиссии технических  
дисциплин

Протокол № 1 от «31» августа 2023 г.

Председатель МК

Сякуева Н.В. / Сякуева Н.В. /  
(подпись) (Ф.И.О.)

Утверждено  
зам. директора по УМР

Петрова Т.И. / Т.И. Петрова

Комплект контрольно-оценочных средств разработан в соответствии с программой учебной дисциплины ОП.03 Техническая механика с основами технических измерений на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства

**Организация-разработчик:** государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Кушгурский колледж агротехнологий и управления»

**Разработчик:** Шахов А.И., преподаватель

Комплект контрольно-оценочных средств разработан в соответствии с программой учебной дисциплины ОП.03 Техническая механика с основами технических измерений на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства

**Организация-разработчик:** государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Кушгурский колледж агротехнологий и управления»

**Разработчик:** Шахов А.И., преподаватель

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения.	1
2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке.	1
3. Распределение оценивания результатов обучения по видам контроля	2
4. Комплект для проведения дифференцированного зачета.	4

## **1. Общие положения**

Комплект контрольно-оценочных средств для проведения промежуточной аттестации при реализации профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования ОП 03 «Техническая механика с основами технических измерений» в рамках основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по профессии СПО: 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства проводятся за счет учебного времени, выделяемого в учебном плане на изучение соответствующей общепрофессиональной дисциплины. Формы проведения итогового контроля (в соответствии с учебным планом) . В форме дифференцированного зачета.

## **2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке.**

В результате освоения обязательной части общепрофессионального цикла по дисциплине «Техническая механика с основами технических измерений» обучающийся должен:

У 1.1.01.Выбирать инструменты и оснастку для наладки сельскохозяйственного оборудования;

У1.1.02. Использовать инструменты и оснастку для наладки сельскохозяйственного оборудования;

У1.1.03.Устранять неполадки и регулировать рабочие параметры сельскохозяйственного оборудования;

У1.4.01.Определять методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить инструментальную диагностику ходовой части и механизмов управления сельскохозяйственных машин и оборудования;

У 1.4.02.Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

3.1.1.01.Конструктивные особенности, назначение сельскохозяйственного оборудования

3. 1.1.02. Марки топлива, смазочных материалов и рабочих жидкостей, применяемых в сельскохозяйственном оборудовании.

3. 1.1.03 Порядок подготовки к приёмо-сдаточным испытаниям сельскохозяйственного оборудования.

3. 1.1.04 Технические условия на приёмо-сдаточные испытания сельскохозяйственного оборудования.

3. 1.4.01. Устройство и принцип действия элементов ходовой части и органов управления сельскохозяйственных машин, диагностируемые параметры, методы инструментальной диагностики ходовой части и органов управления, диагностическое оборудование, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации.

3. 1.4.02. Основные неисправности ходовой части и органов управления, способы их выявления при инструментальной диагностике.

3. 1.4.03. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.

Обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК. 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

Обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

ПК. 1.1 Определять техническое состояние автомобильных двигателей

ПК.1.4. Определять техническое состояние ходовой части и механизмов управления автомобилей

### 3. Распределение оценивания результатов обучения по видам контроля

Наим. элемента	Виды аттестации	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
<b>Знаний:</b>			
3.1.1.01	Конструктивные особенности, назначение сельскохозяйственного оборудования	Тестирование, Практические работы, сам.раб	Дифференцированный зачет в форме теста
3.1.1.02	Марки топлива, смазочных материалов и рабочих жидкостей, применяемых в сельскохозяйственном оборудовании.		
3.1.1.03	Порядок подготовки к приёмосдаточным испытаниям сельскохозяйственного оборудования.		
3.1.1.04	Технические условия на приёмосдаточные испытания сельскохозяйственного оборудования.		
3.1.4.01	Устройство и принцип действия элементов ходовой части и органов управления сельскохозяйственных машин, диагностируемые параметры, методы инструментальной диагностики ходовой части и органов управления, диагностическое оборудование, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации		
3.1.4.02	Основные неисправности ходовой части и органов управления, способы их выявления при инструментальной диагностике.		
3.1.4.03	Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной		

	деятельности.		
<b>Умений:</b>			
У1.1.01.	Выбирать инструменты и оснастку для наладки сельскохозяйственного оборудования;	Тестирование, Практические работы, сам.раб	Дифференцированный зачет в форме теста
У1.1.02.	Использовать инструменты и оснастку для наладки сельскохозяйственного оборудования;		
У1.1.03.	Определять методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить инструментальную диагностику ходовой части и механизмов управления сельскохозяйственных машин и оборудования		
У1.1.04.	Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности	Тестирование, Практические работы, сам.раб	Дифференцированный зачет в форме теста

#### 4. Комплект для проведения дифференцированного зачёта (контрольно-оценочных средств)

Критерии оценивания заданий.

5 баллов ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочётов.

4 балла ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочёта, не более трёх недочётов.

3 балла ставится, если обучающийся правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочётов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трёх негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трёх недочётов, при наличии четырёх-пяти недочётов.

2 балла ставится, если число ошибок и недочётов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено не менее 2/3 всей работы.

Обучающийся, имеющий рейтинг от 88 до 100 баллов получает оценку «отлично».

Обучающийся, имеющий рейтинг от 74 до 87 балла получает оценку «хорошо».

Обучающиеся, имеющие рейтинг от 60 до 73 баллов получают оценку «удовлетворительно».

Обучающиеся, имеющие рейтинг до 60 баллов получают оценку «неудовлетворительно».

#### *Задания для проведения дифференцированного зачёта* **Вариант №1.**

Найдите правильные ответы.

##### 1. Что такое метрология?

- а) Наука об измерениях, методах и средствах обеспечения их единства и способах достижения требуемой точности.
- б) Это свойство деталей заменяться без подгонки.
- в) Единая система допусков и посадок.

##### 2. Дать определение детали:

- а) Крупная сборочная единица.
- б) Изделие из однородного материала, изготовленного без сборочных операций.
- в) Совокупность нескольких узлов.

##### 3. Что определяют резьбовыми шаблонами?

- а) Шаг резьбы.
- б) Профиль резьбы.
- в) Шаги профиль резьб

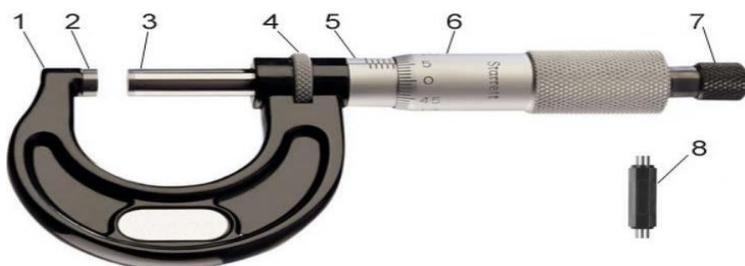


Рис.1.

4. Какой цифрой обозначена скоба?(Рис.1)
5. Какой цифрой обозначен барабан?(Рис.1)
6. Какой цифрой обозначен микрометрический винт?(Рис.1)
7. Какой цифрой обозначен стемпель?(Рис.1)
8. Какие соединения относятся к неразъёмным?  
а) Шпоночные. б) Резьбовые. в) Сварные.
9. Чему равен угол профиля метрической резьбы?  
а)  $60^\circ$  б)  $55^\circ$  в)  $30^\circ$
10. Какие передачи относятся к передачам трением?  
а) Червячные. б) Цепные. в) Фрикционные.
11. Перечислите детали микрометра под цифрами: 3; 5; 6. (Рис.1).  
а) Пята; скоба; стемпель.  
б) Микрометрический винт; стемпель; барабан.  
в) Скоба; барабан; трещотка.
12. Допишите пропущенные слова:  
**Редуктор...угловую скорость и...вращающий момент в приводах.**  
а) уменьшает; увеличивает. б) преобразует; изменяет.  
в) увеличивает; уменьшает.
13. Какая зубчатая передача называется гипоидная?  
а) Коническая с прямыми зубьями.  
б) Коническая со спиральными зубьями.  
в) Коническая с гипербоидальными зубьями.



Рис.2

14. Определить показания измерения штангельциркулем (Рис.2 ).
15. Чему равен номинальный размер в показании  $-30 \pm 0,05 \text{ мм}$

№п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1. вариант															
ответы.	а	б	в	1	6	3	5	в	а	в	б	а	в	20,15	30

## Вариант №2

Найдите правильные ответы.

1. Дать определение взаимозаменяемости деталей.

а - Наука об измерениях.

б-Это свойство деталей заменяться без подгонки.

в - Единая система допусков и посадок.

2. Что такое узел?

а-Изделие из однородного материала, изготовленного без сборочных операций.

б - Изделие изготовленное из нескольких кусков различных материалов.

в-Крупная сборочная единица.

3. Определить детали специального назначения:

а - Зубчатые колеса.

б- Шатуны.

в-Подшипники.

4. Какой цифрой обозначена скоба (Рис.1)?

5. Какой цифрой обозначен микрометрический винт (Рис.1)?

6. Какой цифрой обозначена пятка (Рис.1)?

7. Какой цифрой обозначена трещотка (Рис.1)?

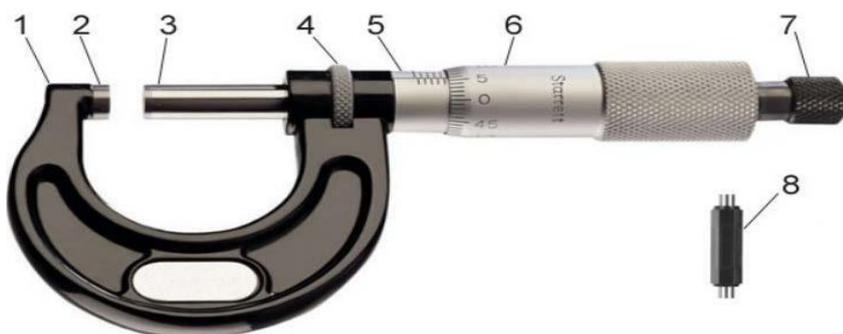


Рис.1

8.Какие соединения относятся к разъёмным?

а - Сварные. б - Шлицевые. в-Заклёпочные

9.Чему равен угол профиля дюймовой резьбы?

а - 60° б - 55° в - 30

10.Какие передачи относятся к передачам зацеплением?

а - Ременные. б-Фрикционные. в - Зубчатые

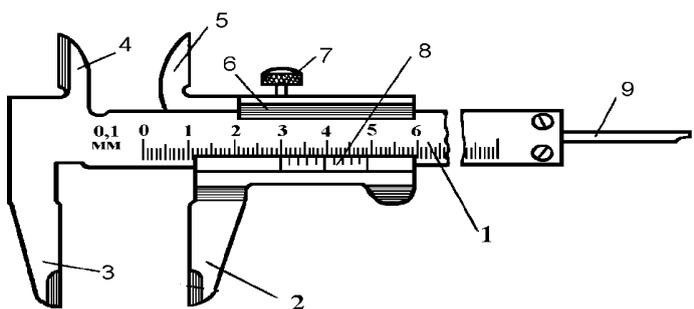


Рис.2

11. Перечислите детали штангенциркуля под цифрами: 1;6;9.(Рис.2).

- а– движок; неподвижная губка; подвижная губка.
- б– миллиметровая линейка; шкала нониуса; глубиномер.
- в –штанга с неподвижными губками; движок с подвижными губками; штанга глубиномера.

12.Опишите назначение коробки перемены передач.

- а- Коробка перемены передач изменяет крутящий момент по ступеням и обеспечивает движение автомобиля задним ходом.
- б-Коробка перемены передач увеличивает скорость и обеспечивает движение автомобиля задним ходом.
- в –Коробка перемены передач изменяет скорость движения автомобиля в зависимости от нагрузки на двигатель.

13.Какая зубчатая передача редуктора называется двухступенчатой(Рис.2)?

- а – имеющая две шестерни постоянного зацепления и зубчатую муфту.
- б– имеющая две пары шестерён, коническую и цилиндрическую.
- в–имеющая одну пару конических шестерён и червячную передачу.

14.Определить показания измерения микрометром (Рис.1).5,55мм

15. Чему равен наибольший предельный размер диаметра вала в показании–30мм?

№п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
2.вариант															
ответы.	б	в	б	1	3	2	7	б	б	в	в	а	б	5,55	29,95

### Вариант 3.

Найдите правильные ответы.

1. Вал–это деталь машин и механизмов:

- а- Предназначенная для передачи крутящего момента вдоль своей осевой линии.
- б - Служащая для поддержания вращающихся частей.
- в- Не передающая полезного крутящего момента.

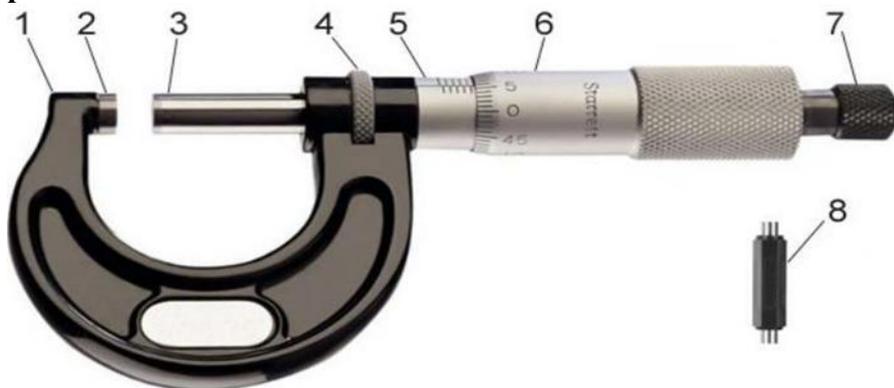
2. При какой температуре детали производиться её измерение микрометром?

- а - 10°C б-20°C в-30°C

3.Что определяют резьбовыми шаблонами?

- а - Шаг резьбы. б-Профиль резьбы. в-Шаги профиль резьбы

рис.1



4.Какой цифрой обозначена скоба?(Рис.1).

5.Какой цифрой обозначен барабан?(Рис.1).

6.Какой цифрой обозначен микрометрический винт?(Рис.1)

**7.Какой цифрой обозначен стембель?(Рис.1).**

**8.Определите подвижную посадку детали:**

а - Горячая. б-Ходовая. в-Легкопрессовая.

**9.Какую величину отсчёта имеет нониус штангенциркуля ШЦ-I?**

а - 0,1 мм б-0,02мм в - 0,5 мм

**10.Как называется концевая цапфа вала передающего вертикальную нагрузку?**

а - Пятой. б-Шейкой. в - Шипом.

**11. Перечислите детали индикатора часового типа(Рис.4)под цифрами: 1;3;4;5;7;8;9;**

а– счётчик; корпус; миллиметровая шкала; стрелка основная; ободок; плунжер; стержень; наконечник.

б–стрелка счётчика оборотов; корпус индикатора; шкала циферблата; стрелка циферблата; втулка плунжера; плунжер; ободок; колпачок.

в–колпачок; стрелка счётчика оборотов; циферблат; стрелочный указатель; стержень; плунжер; измерительный наконечник; счётчик оборотов

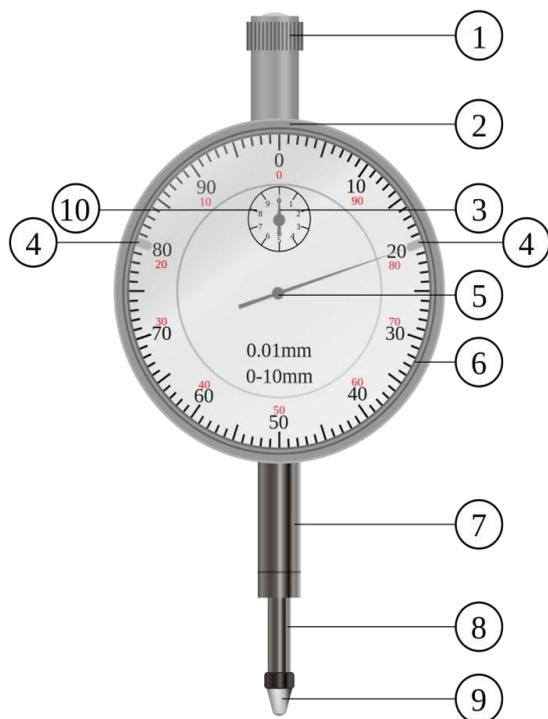


Рис.4

**12. Допишите пропущенные слова. Допустимый зазор– это..... разница между размерами отверстия и вала.**

а–минимальная; б–максимальная; в – номинальная;

**13. Определите наименьший предельный размер диаметра вала из показания 30мм?**

**14.Назвать тип шпонок в соединении вал–ротор генератора Рис 6.?**

а–Призматическая. б – Клиновая. в–Сегментная.



Рис.6. Призматическая. Клиновая. Сегментная.

15.Объясните устройство шарикового подшипника (Рис.8).

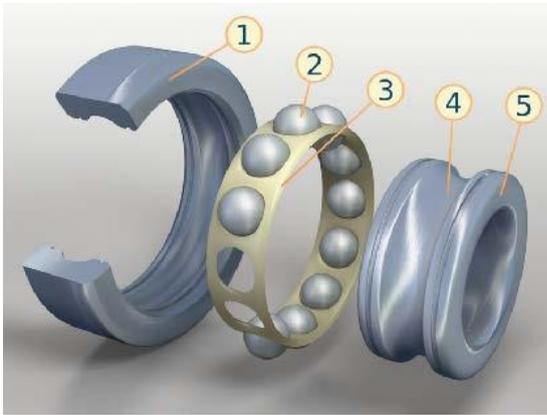


Рис.8.

а – Внутреннее кольцо; обойма; тела качения; внешне кольцо с беговой дорожкой.

б–Наружное кольцо; обойма с шариками; внутреннее кольцо с беговой дорожкой.

в – Наружная обойма; шарики; сепаратор; беговая дорожка внутренней обоймы..

№п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
3.вариант															
ответы.	а	б	в	1	6	3	5	б	а	а	в	б	29,94	в	в

#### Вариант 4.

Найдите правильные ответы.

1. **Ось-это деталь машин и механизмов:**

а) Предназначенная для передачи крутящего момента вдоль своей осевой линии.

б)Служащая для поддержания вращающихся частей

в) Не передающая полезного крутящего момента.

2. **Определите неподвижную посадку деталей?**

а) Легкоходовая. б)Легкопрессовая. в) Скользящая.

3.**Как определить гайку с левой резьбой?**

а) Шестигранная с крупной резьбой

б)Шестигранная с мелкой резьбой.

в) С рисками на гранях гайки.

4. Какой цифрой обозначен Циферблат (Рис.4)?
5. Какой цифрой обозначен Измерительный стержень (Рис.4)?
6. Какой цифрой обозначен Указатель (Рис.4)?
7. Какой цифрой обозначен Рабочий конец (Рис.4)?
8. Какую величину отсчёта имеет нониус стебля микрометра?
- а) 0,1 мм. б) 0,02 мм. в) 0,5 мм.
9. В каком тепловом состоянии следует измерять детали?
- а) Холодном. б) Нагретом. в) Горячем.
10. Как называется промежуточная цапфа вала?
- а) Пятой. б) Шейкой. в) Шипом.
11. Перечислите детали микрометрического глубиномера (Рис.5).

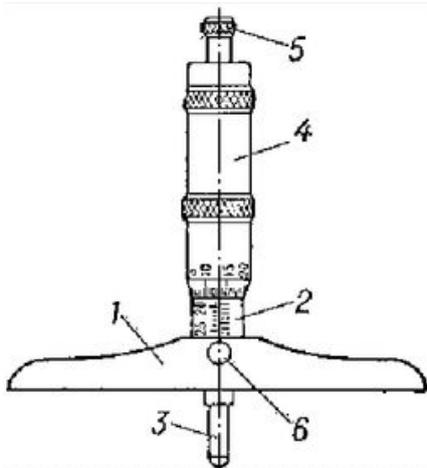


Рис.5.

12. Объясните устройство обгонной муфты (Рис.9).

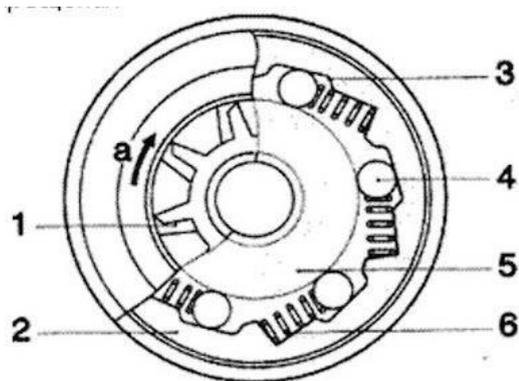


Рис.9



