

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Троицкий технологический техникум»

**Комплект**

**контрольно-оценочных средств**

по учебной дисциплине

**ОП.03 «Техническая механика с основами**

**технических измерений»**

по профессии

35.01.27 «Мастер сельскохозяйственного производства»

2023г.

Организация-разработчик: ГБПОУ «Троицкий технологический техникум»

Разработчик: Макаров Александр Иванович, преподаватель высшей категории

Рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии преподавателей и мастеров производственного обучения по программам подготовки квалифицированных рабочих технического и строительного профиля

Протокол № 9 от «23» мая 2023г.

## I. ПАСПОРТ

Назначение:

КОС предназначен для контроля и оценки результатов освоения  
ОП.03. Техническая механика с основами технических измерений  
по профессии СПО: «Мастер сельскохозяйственного производства»  
код профессии: 35.01.27

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:  
читать кинематические схемы;  
проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц;  
производить расчет прочности несложных деталей и узлов;  
подсчитывать передаточное число;  
пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:  
виды машин и механизмов, принцип действия, кинематические и динамические характеристики;  
типы кинематических пар;  
характер соединения деталей и сборочных единиц;  
принцип взаимозаменяемости;  
основные сборочные единицы и детали;  
типы соединений деталей и машин;  
виды движений и преобразующие движения механизмы;  
виды передач; их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;  
передаточное отношение и число;

требования к допускам и посадкам;

принципы технических измерений;

общие сведения о средствах измерения и их классификацию.

Формой аттестации по учебной дисциплине является дифференцированный зачёт.

1. Формы контроля и оценивания элементов учебной дисциплины

Учебная дисциплина

Форма контроля и оценивания

Промежуточная аттестация

Текущий контроль

ОП. 03. Техническая механика с основами технических измерений.

Дифференцированный зачёт

## 2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

2.1. В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний:

**Результаты обучения (освоения умения, усвоенные знания)**

**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**

**Умения:**

- читать кинематические схемы;

Оценка отчета о выполнении практической работы.

Анализ самооценки самостоятельной работы.

- проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц;

Оценка отчета о выполнении практической работы.

- производить расчет прочности несложных деталей и узлов;

Оценка отчета о выполнении практической работы.

- подсчитывать передаточное число;

Оценка отчета о выполнении практической работы.

- пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами

Оценка отчета о выполнении лабораторной работы.

Анализ самооценки самостоятельной работы.

**Знания:**

- виды машин и механизмов, принцип действия, кинематические и динамические характеристики;

Контрольная работа.

- типы кинематических пар

Контрольная работа.

- характер соединения деталей и сборочных единиц;

Контрольная работа.

- принцип взаимозаменяемости;

Контрольная работа.

- основные сборочные единицы и детали;

Контрольная работа.

- типы соединений деталей и машин;

Контрольная работа.

- виды движений и преобразующие движения механизмы;

Контрольная работа.

- виды передач; их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;

Контрольная работа.

- передаточное отношение и число

Контрольная работа.

- требования к допускам и посадкам

Контрольная работа.

принципы технических измерений

Контрольная работа.

общие сведения о средствах измерения и их классификацию

Контрольная работа.

## II. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ.

Вариант № 01

Инструкция

Внимательно прочтайте задание. Время выполнения задания – 45 минут.

Задание 1 решить тесты: вопросы 1-12

Отметьте верные ответы знаком «+», неверные знаком «-»

Детали машин – это

составные части машин и механизмов, каждая из которых изготовлена с применением сборки;

составные части машин и механизмов, каждая из которых изготовлена без применения сборки;

внутреннее устройство машин, приводящее ее в действие.

К деталям вращательного движения относятся:

ось;

пружина;

рессора;

вал;

резьба.

К основным критериям работоспособности машин относят:

паропроницаемость;

пористость;

прочность;

влагоотдача;

износостойкость.

Разъемные соединения – это

соединения не допускающие относительного перемещения деталей машин;

соединения, которые можно неоднократно собирать и разбирать;

соединения, основанные на использовании сил молекулярного сцепления и получаемые путем местного нагрева изделий.

К неразъемным соединениям относят:

резьбовое;

паяное;

клиновое;

сварное;

шпоночное.

Подшипники качения – это

опоры вращающихся деталей, работающие в условиях относительного скольжения поверхности цапфы по поверхности подшипника, разделенных слоем смазки;

опоры скольжения вертикально расположенных валов;

опоры вращающихся деталей, использующие элементы качения и работающие на основе трения качения.

Муфты бывают:

нерасцепляемые;

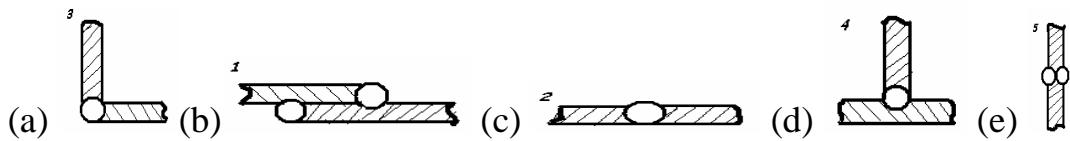
долговечные;

автоматические;

радиальные;

упорные.

Стыковое соединение свариваемых деталей показано на рисунке:



Передача, осуществляемая посредством шкивов, закрепленных на валах и надетых эти шкивы одного либо нескольких клиновых ремней называется:

цепная;

фрикционная;

червячная;

ременная;

зубчатая.

Опора скольжения вертикально расположенных валов называется:

цапфа;

подпятник;

подшипник.

КШМ – это

кривошипно-штурмовой механизм;

кривошипно-шатунный материал;

кулисно-шиповoy материал;

кривошипно-шиповoy механизм;

кривошипно-шатунный механизм.

Укажите, какие измерительные средства называются универсальными:

средства, которыми проводится контроль любых размеров;

средства, которыми проводится контроль только определенных размеров.

## Задание 2

Ответьте на вопросы

Чем отличается червячное колесо от цилиндрического прямозубого?

Перечислите виды сварных соединений.

Что называется средствами измерения?

## II. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ.

Вариант № 02

Инструкция

Внимательно прочтайте задание. Время выполнения задания – 45 минут.

Задание 1 решить тесты: вопросы 1-12

Отметьте верные ответы знаком «+», неверные знаком «-»

Механизм – это

тело, образующее кинематическую пару;

внутреннее устройство машин, приводящее ее в действие;

внешнее устройство машин, приводящее ее в действие.

К корпусным относятся:

станина;

вал;

клин;

рама;

ось.

К основным критериям работоспособности машин относят:

работоспособность;

виброустойчивость;

мягкость;

влажность;

огнестойкость.

Неразъемные соединения – это

соединения не допускающие относительного перемещения деталей машин;

многоразмерные соединения, деталей предназначенные для передачи вращательного движения

соединения, основанные на использовании сил молекулярного сцепления и получаемые путем местного нагрева изделий.

К разъемным соединениям относят:

заклепочное;

резьбовое;

сварное;

клеевое;

шилицевое.

Подшипники скольжения – это

опоры вращающихся деталей, работающие в условиях относительного скольжения поверхности цапфы по поверхности подшипника, разделенных слоем смазки;

опоры скольжения вертикально расположенных валов;

опоры вращающихся деталей, использующие элементы качения и работающие на основе трения качения.

Муфты бывают:

машиностроительные;

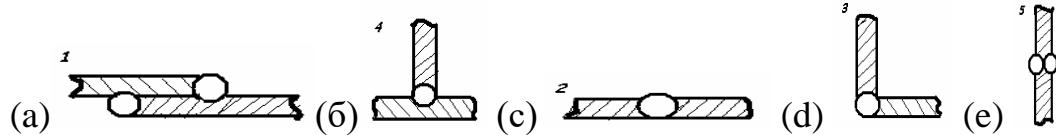
сцепляемые;

самодействующие;

зубчатые;

безотказные.

Соединение свариваемых деталей внахлестку показано на рисунке:



Передача, в которой движение от ведущего тела к ведомому передается силами трения называется:

цепная;

ременная;

фрикционная;

зубчатая;

червячная.

Опорная часть оси или вала называется:

цапфа;

подпятник;

подшипник.

ККМ – это

корпусно-кривошипная машина;

клепочно-конструктивный материал;

кривошипно-кулисная машина;

кривошипно-кулисный механизм;

корпусно-кривошипный механизм.

Укажите, как называется часть микрометра, позволяющая плавно подводить микровинт к детали при измерении:

трещотка;

барабан.

## Задание 2

Ответьте на вопросы

Чем отличается пружина от рессоры?

Перечислите виды штанген инструментов.

Что называется модулем зубчатого колеса?

## III. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

### IIIa. УСЛОВИЯ

Количество вариантов -2

Задания для экзаменующегося

Вариант -1

Тестовые задания: B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8, B9, B10, B11, B12;

Задание: B 13, B14, B15 – Ответить на вопросы

Вариант -2

Тестовые задания: B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8, B9, B10, B11, B12;

Задание: B 13, B14, B15 – Ответить на вопросы

Время выполнения задания - 45 минут.

## IIIb. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Выполнение задания:

рациональное распределение времени на выполнение задания (обязательно наличие следующих этапов выполнения задания: ознакомление с заданием и планирование работы; получение информации; подготовка продукта;

рефлексия выполнения задания и коррекция подготовленного продукта перед сдачей).

Тестовые задания: В1-В12.

ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ

Задание 2: В13-В15

Вариант 1

У червячного колеса начальный контакт происходит не в точке, а по линии.  
Стыковое, нахлесточное, угловое, тавровое.

Техническое средство, предназначенное, для измерений, имеющее  
нормированные метрологические характеристики, воспроизводящее и  
хранящее единицу физической величины, размер которой принимают  
неизменным в течении известного интервала времени.

Вариант 2

Пружина не воспринимает поперечный изгиб.

Штангенциркуль, штангенглубиномер, штангенрейсмас.

Величина, пропорциональная шагу р по делительному цилинду.

Оценка индивидуальных образовательных достижений производится в  
соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)

Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений  
балл (отметка)

верbalный аналог

$90 \div 100$

5 (отлично)

$75 \div 89$

4 (хорошо)

$52 \div 74$

3 (удовлетворительно)

менее 52

2 (не удовлетворительно)