

Областное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Суджанский сельскохозяйственный техникум»

РАССМОТРЕНО:
на заседании
Педагогического совета
ОБПОУ «ССХТ»
Протокол № 7
от «11» июня_2020г

УТВЕРЖДЕНО:



Приказ ОБПОУ «ССХТ»

№ 144 от «11» июня 2020г.

Директор ОБПОУ «ССХТ»

Е. В. Харламов

Комплект

контрольно-оценочных средств

ОП. 03. Техническая механика с основами технических измерений

профессия

35.01.13 Тракторист - машинист сельскохозяйственного
производства

д. Гирья
2020 год

Комплект контрольно-оценочных средств учебной дисциплины ОП.03. Техническая механика с основами технических измерений для подготовки квалифицированных рабочих и служащих разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 02 августа 2013 г. № 740, Зарегистрирован в Минюсте России 20 августа 2013 г. N 29506) по профессии 110800.02 Тракторист – машинист сельскохозяйственного производства. Приказ Минобрнауки России от 09.04.2015 г. № 390 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования», зарегистрирован в Минюст России от 06 марта 2014 г. N 37199 по профессии 35.01.13 Тракторист – машинист сельскохозяйственного производства

Разработчик:

Закутный Александр Петрович – преподаватель специальных дисциплин
ОБПОУ «ССХТ»

Комплект контрольно-оценочных средств общепрофессиональной учебной дисциплины ОП.03. Техническая механика с основами технических измерений рассмотрен и одобрен на заседании МК


Протокол № 6 от 05 июня 2020 г.

Председатель МК  Л.В. Петрова

Комплект контрольно-оценочных средств общепрофессиональной учебной дисциплины ОП.03. Техническая механика с основами технических измерений рассмотрен и одобрен на заседании Методического совета

Протокол № 7 от 10 июня 2020 г.

Председатель МС  О. Г. Кудинова

Заместитель директора по учебной работе  О.К. Косименко.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. Паспорт комплекта оценочных средств	4
1.1. Область применения комплекта оценочных средств.	4
1.2. Проверяемые результаты обучения	4
1.3. Таблица сочетаний проверяемых знаний и умений	6
2. Комплект оценочных средств	8
2.1. Задания для проведения дифференцированного зачёта	8
2.2. Пакет экзаменатора	29
2.3. Оценочный лист	30

I. Паспорт комплекта оценочных средств

1.1. Область применения комплекта оценочных средств

Комплект оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения учебной дисциплины ОП.03. Техническая механика с основами технических измерений. Аттестация проводится в форме дифференцированного зачета.

1.2. Проверяемые результаты обучения

Код	Результаты освоения (объекты оценивания)	Основные показатели оценки результата
У. 1	Читать кинематические схемы	Чтение кинематических схем различных механизмов
У. 2	Проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц	Выполнение сборочно – разборочных операций механизмов и сборочных единиц с различным соединением деталей
У. 3	Производить расчет прочности несложных деталей и узлов	Способность выполнить расчёт на прочность простых деталей.
У. 4	Подсчитывать передаточное число	Умение подсчитать передаточное число механических передач
У. 5	Пользоваться контрольно – измерительными приборами и инструментом	Умение определить цену деления измерительных приборов. Способность производить замеры различным измерительным инструментом
З. 1	Виды машин и механизмов, принцип действия, кинематические и динамические характеристики	Определение назначения и классификации машин. Требования к машинам и их деталям. Основные критерии работоспособности машин
З. 2	Типы кинематических пар	Формулирование определения «кинематическая пара». Классифицирование деталей на простые и сложные, детали образующие кинематические пары и цепи.

3. 3	Характер соединения деталей и сборочных единиц	Понимание понятия «соединение деталей». Способность определить характер соединения деталей и сборочных единиц.
3. 4	Основные сборочные единицы и детали	Способность перечислить основные сборочные единицы и детали входящие в состав механизмов и машин.
3. 5	Типы соединений деталей машин	Классификация соединений деталей машин по типам
3. 6	Виды движений и преобразующие движения механизмы	Понятие видов движений. назначение и классификация механизмов преобразования движения
3. 7	Виды передач, их устройство, назначение, преимущество и Недостатки, условные обозначения на схемах	Формулирование определения «передача». Знание назначения и устройства различных видов передач, их преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах
3. 8	Передаточное отношение и число	Иметь представление о передаточном отношении и числе механических передач. Знать формулы для их определения
3. 9	Требования к допускам и посадкам	Знание основных понятий и определений в системе допусков и посадок. Допуски и предельные отклонения. Типы посадок. Классы точности. Квалитеты
3. 10	Принципы технических измерений	Формулирование основных понятий и определений метрологии
3. 11	Общие сведения о средствах измерения и их классификацию	Знание классификация средств и методов измерений. Метрологические показатели измерительных приборов. Погрешность измерений

1.3. Таблица сочетаний проверяемых знаний и умений

Результаты освоения	Основные показатели оценки результата	№ задания
У,1 – У.5; 3.1 – 3.11	<p>Чтение кинематических схем различных механизмов.</p> <p>Выполнение сборочно – разборочных операций механизмов и сборочных единиц с различным соединением деталей.</p> <p>Способность выполнить расчёт на прочность простых деталей.</p> <p>Умение подсчитать передаточное число механических передач.</p> <p>Умение определить цену деления измерительных приборов. Способность производить замеры различным измерительным инструментом.</p> <p>Определение назначения и классификации машин.</p> <p>Требования к машинам и их деталям.</p> <p>Основные критерии работоспособности машин.</p> <p>Формулирование определения «кинематическая пара». Классифицирование деталей на простые и сложные, детали образующие кинематические пары и цепи.</p> <p>Понимание понятия «соединение деталей».</p> <p>Способность определить характер соединения деталей и сборочных единиц.</p> <p>Способность перечислить основные сборочные единицы и детали входящие в состав механизмов и машин.</p> <p>Классификация соединений деталей машин по типам.</p> <p>Понятие видов движений. назначение и классификация механизмов преобразования движения.</p> <p>Формулирование определения «передача». Знание назначения и устройства различных видов передач, их преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах.</p> <p>Иметь представление о передаточном отношении и числе механических передач. Знать формулы для их</p>	1 - 30

	<p>определения. Знание основных понятий и определений в системе допусков и посадок. Допуски и предельные отклонения. Типы посадок. Классы точности. Квалитеты. Формулирование основных понятий и определений метрологии. Знание классификация средств и методов измерений. Метрологические показатели измерительных приборов. Погрешность измерений.</p>	
--	--	--

2. Комплект оценочных средств.

2.1. Задания в форме теста для проведения дифференцированного зачета.

Дифференцированный зачет

по учебной дисциплине ОП.03. Техническая механика с основами технических измерений.

Для

профессии _____

Группа № _____

Обучающийся _____

Фамилия, имя, отчество

Вариант I.

Внимательно прочитайте задание. Выберите и обведите один правильный ответ. Помните: на выполнение одного вопроса отводится не более 1,5 минут. Всего на выполнение задания отводится 45 минут.

1. Любой предмет или набор предметов производства, подлежащих изготовлению на предприятии называется:

- А) изделием.
- Б) деталью.
- В) сборочной единицей.
- Г) узлом.

2. Соединения, которые нельзя разобрать без повреждения соединяемых деталей

- А) заклепочные соединения.
- Б) соединения с зазором.
- В) шлицевые соединения.
- Г) шпоночные соединения.

3. Если точка, образующая винтовую линию, вращается по часовой стрелке, удаляясь вдоль оси от наблюдателя, то ее называют:

- А) правой винтовой линией.
- Б) левой винтовой линией.
- В) гиперболой.
- Г) синусоидой.

4. Резьба, которая выполняется на цилиндрической или конической поверхности стержня и является охватываемой поверхностью называется:

- А) наружной.
- Б) внутренней.
- В) многозаходной.
- Г) трапецеидальная.

5. Расстояние по линии, параллельной оси резьбы, между любой исходной средней точкой на боковой стороне резьбы и средней точкой, полученной при перемещении исходной точки по винтовой линии на угол 360° называется:

- А) профилем резьбы.
- Б) ходом резьбы P_h .
- В) углом профиля резьбы d .
- Г) не доводом резьбы.

6. Разъемное соединение, выполняемое с помощью резьбовых крепежных деталей (винтов, болтов, шпилек, гаек или резьбы, нанесенной непосредственно на соединяемые детали называется:

- А) резьбовым.
- Б) шпоночным.
- В) болтовым.
- Г) шпилечным.

7. Деталь с резьбовым отверстием навинчиваемая на винт и имеющая форму, приспособленную для захвата ключем или рукой называется:

- А) шпонкой.
- Б) гайкой.
- В) болтом.
- Г) шурупом.

8. Деталь, устанавливаемая в пазах двух соединяемых деталей для передачи крутящего момента - это:

- А) шпонка.
- Б) шпилька.
- В) гайка.
- Г) шайба.

9. В каких соединениях, способных передавать крутящий момент и осевую нагрузку, применяются клиновые шпонки:

- А) напряженных.
- Б) ненапряженных.
- В) неподвижных.
- Г) плотнопрочных.

10. Соединения, используемые для передачи крутящего момента, а также для перемещения деталей вдоль оси вала:

- А) шлицевые соединения.
- Б) шпоночные соединения.
- В) болтовые соединения.
- Г) с натягом.

11. Стандартные шлицевые соединения могут иметь следующие профили шлица:

- А) прямобочный.
- Б) круглобокий.
- В) профильный.

Г) синусоидальный.

12. В конструкциях, работающих под действием значительных ударных и вибрационных нагрузок, в случаях, когда недопустима сварка из-за опасности отпуска термообработанных деталей и при использовании не свариваемых материалов применяют:

А) заклепочные соединения

Б) шпоночное соединение.

В) трубное соединение.

Г) прчные соединения.

13. По назначению различают следующие заклепочные швы:

А) Низкопрочные.

Б) плотные.

В) высокопрочные.

Г) вибропрочные.

14. Процесс получения неразъемного соединения материалов при нагреве ниже температуры их плавления посредством заполнения зазора между ними расплавленным металлом называется:

А) пайкой.

Б) сваркой.

В) склеиванием.

Г) наплавкой.

15. Припой в зависимости от температуры плавления делятся на:

А) среднеплавкие.

Б) тугоплавкие.

В) встык.

Г) внахлестку.

16. Движение оси одного элемента механизма к другому осуществляется с помощью различных деталей, совокупность которых называется:

А) передачей.

Б) подачей.

В) кинематической парой.

Г) агрегатом.

17. Зубчатые передачи центры колес, которых находятся с разных сторон от зоны контакта, называются:

А) передачи с внешним зацеплением.

Б) передачи с внутренним зацеплением.

В) передачи Новикова.

Г) шевронные.

18. По наклону зубьев различают зубчатые передачи:

А) шевронные .

Б) винтовые .

В) эвольвентные.

Г) прямобочные.

19. Зубчатая передача, которая применяется для передачи вращения от одного вала к другому, когда их оси параллельны называется:

- А) цилиндрическая .
- Б) коническая.
- В) реечная.
- Г) палочная.

20. Передачу между валами, оси которых пересекаются, осуществляют при помощи:

- А) конических зубчатых колес
- Б) цилиндрических зубчатых колес.
- В) червячных передач.
- Г) передачи Новикова.

21. Передачи, предназначенные для передачи вращения от ведущего вала к ведомому валу, когда их оси скрещиваются, называются:

- А) цилиндрическими.
- Б) червячными.
- В) реечными.
- Г) косозубыми.

22. Передачи в которых движение от ведущего вала к ведомому передаётся благодаря силам трения являются:

- А) зубчатыми.
- Б) фрикционными.
- В) червячными.
- Г) цепными.

23. По виду передач редукторы подразделяются на:

- А) зубчатые.
- Б) силовые.
- В) упругие.
- Г) пластинчатые.

24. По виду деформации и условиям работы различают пружины:

- А) сжатия.
- Б) скоса.
- В) среза.
- Г) сдвига.

25. По форме пружины бывают:

- А) вибрационные.
- Б) цилиндрические.
- В) объёмные. Г) шарообразные.

26. Рессоры изготавливают из:

- А) хромоникелевых сталей.
- Б) хромомарганцовистых сталей.
- В) кремнеоловянистых сталей.
- Г) оловосвинцовистых сталей.

27. Готовые детали, которые можно использовать без дополнительной обработки при сборке узла или машины называются:

- А) незаменимыми.
- Б) подлежащими восстановлению.
- В) взаимозаменяемыми.
- Г) негодными.

28. Размер полученный в результате непосредственного измерения с допустимой погрешностью называется:

- А) номинальным размером.
- Б) допустимым размером.
- В) действительным размером.
- Г) верхним предельным отклонением.

29. Характер соединения деталей определяемый величиной получающихся в нём зазоров или натягов называется:

- А) допуском.
- Б) натягом.
- В) предельным отклонением.
- Г) посадкой.

30. Штангенинструменты являются измерительными инструментами:

- А) оптическими.
- Б) электрическими.
- В) механическими.
- Г) оптико-механическими.

Дифференцированный зачет

по учебной дисциплине ОП.03. Техническая механика с основами технических измерений

Группа № _____

Для

профессии _____

Обучающийся _____

Фамилия , имя, отчество

Вариант II.

Внимательно прочитайте задание. Выберите и обведите один правильный ответ. Помните: на выполнение одного вопроса отводится не более 1,5 минут. Всего на выполнение задания отводится 45 минут.

1. Изделие, изготовленное из однородного по наименованию и марке материала без применения сборочных операций, называется:

- А) деталью.
- Б) комплектом.
- В) комплексом.
- Г) механизмом.

2. Соединения, которые можно многократно собирать и разбирать без повреждения соединяемых деталей:

- А) разъемные соединения
- Б) соединения с натягом
- В) клеевые соединения
- Г) соединения пайкой

3. Деталь предназначенная только для поддержания вращающихся деталей называется:

- А) шпонкой
- Б) осью
- В) штифтом
- Г) валом

4. Две подвижно соединённые детали образуют:

- А) рабочую пару
- Б) кинематическую пару
- В) подвижную пару
- Г) неразрывную пару

5. Резьба, которая выполняется на цилиндрической или конической поверхности отверстия и является охватывающей поверхностью называется:

- А) однозаходной
- Б) наружной
- В) внутренней
- Г) крепежной

6. Расстояние по линии, параллельной оси резьбы, между средними точками ближайших одноименных боковых сторон ее профиля, лежащими в одной осевой плоскости, называется:

- А) шагом резьбы p
- Б) ходом резьбы ph
- В) высотой профиля H_3
- Г) недорезом

7. Муфты соединяющие друг с другом валы и передающие при этом крутящий момент являются:

- А) отводными
- Б) угловыми
- В) приводными
- Г) параллельными

8. Шпонки различают по форме:

- А) призматические
- Б) треугольные
- В) пирамидальные
- Г) шарообразные

9. В каких соединениях, передающих только крутящий момент, применяются призматические и сегментные шпонки:

- А) напряженных
- Б) ненапряженных
- В) подвижных
- Г) неподвижных

10. Призматические шпонки разделяются на:

- А) обыкновенные
- Б) направляющие
- В) сегментные
- Г) тангенциальные

11. Шлицевое соединение какого профиля имеет более высокую прочность?

- А) треугольного
- Б) эвольвентного
- В) прямобочного
- Г) трапециидального

12. По каким параметрам осуществляется центрирование шлицевых соединений?

- А) по боковым сторонам шлицев
- Б) по наружному или внутреннему диаметру
- В) по оси вала
- Г) по оси отверстия

13. Стержень цилиндрической формы с закладной головкой на одном конце называется:

- А) заклепкой

- Б) шпонкой
- В) клином
- Г) штифтом

14. По характеру взаимного расположения соединяемых деталей различают следующие заклепочные швы:

- А) в нахлестку
- Б) однорядные
- В) многорядные
- Г) параллельные

15. Металл или сплав, вводимый в зазор между соединяемыми деталями и имеющий более низкую температуру плавления по сравнению с материалом соединяемых деталей, называется:

- А) приваром
- Б) припоем
- В) расплавом
- Г) проваром

16. Передачи, которые служат для передачи вращательного движения от одного вала к другому или для преобразования вращательного движения в поступательное называются:

- А) шарикоподшипниковыми
- Б) зубчатыми
- В) пружинными
- Г) рессорными

17. Зубчатые передачи, когда центры колес расположены по одну сторону от зоны контакта называются:

- А) передачи с внешним зацеплением
- Б) передачи с внутренним зацеплением
- В) коническая передача
- Г) передача трением

18. Укажите у каких передач оси валов скрещиваются:

- А) у цилиндрических
- Б) у конических
- В) у червячных
- Г) у планитарных

19. По форме профиля зубьев зубчатые передачи различают:

- А) эвольвентные
- Б) треугольные
- В) тихоходные
- Г) среднескоростные

20. Для преобразования вращательного движения в поступательное и наоборот применяется:

- А) червячная передача
- Б) реечная передача
- В) передача Новикова

Г) коническая передача

21. Ременная передача является передачей:

А) зацеплением

Б) скольжением

В) трением

Г) качением

22. Отношение угловой скорости ведомого звена к ведущему называется:

А) передаточным числом

Б) передаточным звеном

В) передаточным отношением

Г) коэффициентом полезного действия

23. Детали (упругие элементы), которые под воздействием нагрузки изменяют свою форму, а после ее снятия, возвращаются в исходное состояние, называются;

А) пружинами

Б) резьбами

В) шпонками

Г) штифтами

24. В транспортных машинах пружины являются:

А) элементами виброизоляции

Б) гасящим элементом

В) тормозным элементом

Г) скоростным элементом

25. Пружины изготавливают из:

А) марганцовокислых сталей

Б) хромованадиевых сталей

В) кремниевоникелевых сталей

Г) чугунов

26. По виду деформации и условиям работы различают пружины:

А) среза .

Б) сдвига.

В) растяжения.

Г) скоса.

27. Степень соответствия формы и размеров деталей при которой не нарушается правильная сборка механизма называется:

А) достаточной точностью.

Б) необходимой точностью.

В) действительным размером.

Г) номинальным размером.

28. Основной размер определённый исходя из функционального назначения детали и служащий началом отсчета отклонений называется:

А) предельным размером.

- Б) действительным размером.
- В) номинальным размером
- Г) предельным отклонением.

29. Положительная разность между размерами отверстия и вала создающая свободу относительного перемещения сопрягаемых деталей это:

- А) натяг.
- Б) посадка.
- В) зазор.
- Г) посадка.

30. Размер шеек коленчатого вала ДВС определяют:

- А) штангенциркулем.
- Б) нутромером.
- В) микрометром.
- Г) линейкой.

Дифференцированный зачет

по учебной дисциплине ОП.03. Техническая механика с основами технических измерений

Группа № ____

Для

профессии _____

Обучающийся _____

Фамилия, имя, отчество

Вариант III.

Внимательно прочитайте задание. Выберите и обведите один правильный ответ. Помните: на выполнение одного вопроса отводится не более 1,5 минут. Всего на выполнение задания отводится 45 минут.

1. Любой предмет или набор предметов производства, подлежащих изготовлению на предприятии называется:

- А) узлом.
- Б) деталью.
- В) сборочной единицей.
- Г) изделием.

2. Соединения, которые можно многократно собирать и разбирать без повреждения соединяемых деталей:

- А) сварочные соединения.
- Б) клеевые соединения.
- В) разъёмные соединения.
- Г) соединения пайкой.

3. Если точка, образующая винтовую линию, вращается против часовой стрелки, удаляясь вдоль оси от наблюдателя, то ее называют:

- А) правой винтовой линией.
- Б) левой винтовой линией.
- В) прямой линией.
- Г) параболой.

4. Резьба, которая выполняется на цилиндрической или конической поверхности отверстия и является охватывающей поверхностью называется:

- А) однозаходной
- Б) наружной
- В) внутренней
- Г) крепежная

5. Расстояние по линии, параллельной оси резьбы, между любой исходной средней точкой на боковой стороне резьбы и средней точкой, полученной при перемещении исходной точки по винтовой линии на угол 360° называется:

- А) профилем резьбы

- Б) ходом резьбы Ph
- В) углом профиля резьбы d
- Г) не доводом резьбы

6. Детали которые не только поддерживают вращающиеся детали но и передают крутящий момент называются:

- А) оси.
- Б) штифты.
- В) валы.
- Г) муфты.

7. Винт в сборе с гайкой называется:

- А) шпилькой.
- Б) болтом.
- В) штифтом.
- Г) гровером.

8. Шпонки различают по форме:

- А) шарообразные.
- Б) сегментные
- В) треугольные
- Г) пирамедальные

9. В соединениях, способных передавать крутящий момент и осевую нагрузку, применяются:

- А) круглые шпонки.
- Б) клиновые шпонки.
- В) сегментные шпонки.
- Г) простые призматические шпонки.

10. Призматические шпонки разделяются на:

- А) напряжённые.
- Б) направляющие.
- В) сегментные.
- Г) монтажные.

11. Опоры для вращающихся деталей работающих в условиях относительного трения поверхности цапфы по поверхности вкладыша называют:

- А) подшипниками качения.
- Б) подшипниками трения.
- В) подшипниками скольжения.
- Г) муфтами.

12. По каким параметрам осуществляется центрирование шлицевых соединений?

- А) по боковым сторонам шлицев.
- Б) по оси вала.
- В) по внутреннему диаметру.
- Г) по оси отверстия.

13. По назначению различают следующие заклепочные швы:

- А) стыковые.
- Б) многорядные.
- В) прочноплотные
- Г) параллельные.

14. По характеру взаимного расположения соединяемых деталей различают следующие заклепочные швы:

- А) нахлесточные
- Б) плотные.
- В) высокопрочные.
- Г) крупнозернистые.

15. Припой в зависимости от температуры плавления делятся на:

- А) с косым срезом.
- Б) тугоплавкие
- В) среднеплавкие.
- Г) внахлестку

16. Передачи, которые служат для передачи вращательного движения от одного вала к другому или для преобразования вращательного движения в поступательное называется:

- А) шарикоподшипниковыми
- Б) пружинными.
- В) зубчатыми.
- Г) мультипликаторами.

17. Зубчатые передачи центры колес, которые находятся с разных сторон от зоны контакта, называются:

- А) передачи с внешним зацеплением
- Б) Передачи с внутренним зацеплением
- В) цепными передачами.
- Г) ременными передачами.

18. Укажите у каких передач оси валов пересекаются:

- А) у червячных.
- Б) у гипоидных.
- В) у конических.
- Г) у цилиндрических.

19. Зубчатая передача, которая применяется для передачи вращения от одного вала к другому когда их оси параллельны называется:

- А) цилиндрическая.
- Б) коническая.
- В) реечная.
- Г) гипоидная.

20. Для преобразования вращательного движения в поступательное и наоборот применяется:

- А) червячная передача.
- Б) передача винт-гайка.
- В) косозубая передача.

Г) передача Новикова.

21. Передачи, предназначенные для передачи вращения от ведущего вала к ведомому валу, когда их оси скрещиваются называются:

А) цилиндрическими.

Б) червячными.

В) реечными.

Г) эвольвентными.

22. Детали (упругие элементы), которые под воздействием нагрузки изменяют свою форму, а после ее снятия, возвращаются в исходное состояние, называются;

А) пружинами

Б) резьбами

В) шпонками

Г) шпильками.

23. По виду деформации и условиям работы различают пружины:

А) среза.

Б) сжатия.

В) кручения.

Г) изгиба.

24. Пружины изготавливают из:

А) марганцовокислых сталей

Б) чугунов.

В) кремниевоникелевых сталей

Г) хромованадиевых сплавов.

25. По форме пружины бывают:

А) вибрационные.

Б) цилиндрические.

В) объёмные.

Г) шарообразные.

26. Степень соответствия формы и размеров деталей при которой не нарушается правильная сборка механизма называется:

А) достаточной точностью.

Б) необходимой точностью.

В) действительным размером.

Г) номинальным размером.

27. Готовые детали, которые можно использовать без дополнительной обработки при сборке узла или машины называются:

А) незаменимыми.

Б) подлежащими восстановлению.

В) взаимозаменяемыми.

Г) негодными.

28. Основной размер определённый исходя из функционального назначения детали и служащий началом отсчета отклонений называется:

- А) предельным размером.
- Б) действительным размером.
- В) номинальным размером
- Г) предельным отклонением

29. Размер полученный в результате непосредственного измерения с допустимой погрешностью называется:

- А) номинальным размером.
- Б) допустимым размером.
- В) действительным размером.
- Г) верхним предельным отклонением

30. Штангенинструменты являются измерительными инструментами:

- А) оптическими.
- Б) механическими.
- В) электрическими.
- Г) оптико-механическими.

Дифференцированный зачет

по учебной дисциплине ОП.03. Техническая механика с основами
технических измерений

Группа № ____

Для

профессии _____

Обучающийся _____

Фамилия, имя, отчество

Вариант IV.

Внимательно прочитайте задание. Выберите и обведите один правильный ответ. Помните: на выполнение одного вопроса отводится не более 1,5 минут. Всего на выполнение задания отводится 45 минут.

1. Изделие, изготовленное из однородного по наименованию и марке материала без применения сборочных операций, называется:

- А) комплексом.
- Б) комплектом.
- В) деталью.
- Г) сборочной единицей.

2. Соединения, которые можно разобрать без повреждения соединяемых деталей

- А) заклепочные соединения
- Б) неразъемные соединения
- В) соединения с натягом
- Г) шлицевые соединения

3. Пространственная кривая линия, которую можно представить как траекторию точки, одновременно участвующей в двух движениях:

- А) винтовая линия.
- Б) гипербола.
- В) парабола.
- Г) прямая линия.

4. Выступы которые образуются при нарезании резьбы называются:

- А) катком.
- Б) завитком.
- В) витком.
- Г) закруткой.

5. Расстояние по линии, параллельной оси резьбы, между средними точками ближайших одноименных боковых сторон ее профиля, лежащими в одной осевой плоскости, называется:

- А) шагом резьбы p
- Б) ходом резьбы ph
- В) высотой профиля H_3
- Г) недорезом резьбы

6. Разъемное соединение, выполняемое с помощью резьбовых крепежных деталей (винтов, болтов, шпилек, гаек или резьбы, нанесенной непосредственно на соединяемые детали называется:

- А) резьбовым
- Б) шпоночным
- В) штифтовым.
- Г) шлицевым.

7. Деталь с резьбовым отверстием навинчиваемая на винт и имеющая форму, приспособленную для захвата ключом или рукой называется:

- А) шпонкой.
- Б) гайкой.
- В) болтом.
- Г) шурупом.

8. Деталь, устанавливаемая в пазах двух соединяемых деталей для передачи крутящего момента - это:

- А) шпонка.
- Б) шпилька.
- В) гайка.
- Г) винт.

9. В соединениях, передающих крутящий момент и осевую нагрузку применяют шпонки:

- А) круглые.
- Б) сегментные.
- В) клиновые.
- Г) призматические.

10. Соединения, используемые для передачи крутящего момента, а также для перемещения деталей вдоль оси вала:

- А) шлицевые соединения.
- Б) шпоночные соединения.
- В) болтовые соединения.
- Г) резьбовые соединения.

11. Число зубьев шлицевого соединения определяется:

- А) нагрузкой.
- Б) условиями работы.
- В) профилем.
- Г) смазкой.

12. В конструкция, работающих под действием значительных ударных и вибрационных нагрузок, в случаях, когда недопустима сварка из-за опасности отпуска термообработанных деталей и при использовании не свариваемых материалов применяют:

- А) заклепочные соединения.
- Б) шпоночное соединение.
- В) трубное соединение.

Г) клеевые соединения.

13. Стержень цилиндрической формы с закладной головкой на одном конце называется:

А) заклепкой.

Б) шпонкой.

В) клином.

Г) винтом

14. Процесс получения неразъемного соединения материалов при нагреве ниже температуры их плавления посредством заполнения зазора между ними расплавленным металлом называется:

А) пайкой.

Б) сваркой.

В) склеиванием.

Г) скруткой

15. Металл или сплав, вводимый в зазор между соединяемыми деталями и имеющий более низкую температуру плавления по сравнению с материалом соединяемых деталей, называется:

А) припоем.

Б) приваром.

В) раствором.

Г) проваром.

16. Движение оси одного элемента механизма к другому осуществляется с помощью различных деталей, совокупность которых называется:

А) передачей

Б) подачей.

В) отдачей.

Г) раздачей.

17. Зубчатые передачи, когда центры колес расположены по одну сторону от зоны контакта называются:

А) передачи с внешним зацеплением.

Б) передачи с внутренним зацеплением.

В) передачей Новикова.

Г) косозубой передачей.

18. по наклону зубьев различают зубчатые передачи:

А) прямозубые

Б) прямобочные.

В) кособочные.

Г) эвольвентные.

19. По форме профиля зубьев зубчатые передачи различают:

А) эвольвентные

Б) быстроходные

В) среднескоростные.

Г) тихоходные

20. Передачу между валами, оси которых пересекаются, осуществляют при помощи:

- А) конических зубчатых колес.
- Б) цилиндрических зубчатых колес.
- В) косозубых зубчатых колес.
- Г) прямозубых зубчатых колёс.

21 . Передачи, предназначенные для передачи вращения от ведущего вала к ведомому валу, когда их оси скрещиваются, называются:

- А) цилиндрическими.
- Б) червячными.
- В) реечными.
- Г) косозубыми.

22. . Передачи в которых движение от ведущего вала к ведомому передаётся благодаря силам трения являются:

- А) зубчатыми.
- Б) фрикционными.
- В) червячными.
- Г) цепными.

23. По виду деформации и условиям работы различают пружины:

- А) среза.
- Б) сжатия.
- В) кручения.
- Г) изгиба.

24. По виду деформации и условиям работы различают пружины:

- А) сжатия.
- Б) скоса.
- В) среза.
- Г) сдвига.

25. По форме пружины бывают:

- А) вибрационные.
- Б) цилиндрические.
- В) объёмные.
- Г) шарообразные.

26. Рессоры изготавливают из:

- А) хромоникелевых сталей.
- Б) хромомарганцовистых сталей.
- В) кремнеоловянистых сталей.
- Г) оловосвинцовистых сталей.

27. Готовые детали, которые можно использовать без дополнительной обработки при сборке узла или машины называются:

- А) незаменимыми.
- Б) подлежащими восстановлению.
- В) взаимозаменяемыми.
- Г) негодными.

28. Основной размер определённый исходя из функционального назначения детали и служащий началом отсчета отклонений называется:

- А) предельным размером.
- Б) действительным размером.
- В) номинальным размером
- Г) предельным отклонением.

29. Положительная разность между размерами отверстия и вала создающая свободу относительного перемещения сопрягаемых деталей это:

- А) натяг.
- Б) посадка.
- В) зазор.
- Г) присадка.

30. Размер шеек распределительного вала определяют:

- А) штангенциркулем.
- Б) нутромером.
- В) индикатором
- Г) микрометром.

Эталоны ответов

		Варианты			
		1	2	3	4
Вопросы	1	А	А	Г	В
	2	А	А	В	Г
	3	А	Б	Б	А
	4	А	Б	В	В
	5	Б	В	Б	А
	6	А	А	В	А
	7	Б	В	Б	Б
	8	А	А	Б	А
	9	Б	Б	Б	В
	10	А	Б	Б	А
	11	А	Б	В	А
	12	А	Б	В	А
	13	Б	А	В	А
	14	А	А	А	А
	15	Б	Б	Б	А
	16	Б	Б	В	Б
	17	А	Б	А	Б
	18	А	В	В	А
	19	А	А	А	А
	20	А	Б	Б	А
	21	Б	А	Б	Б
	22	Б	В	А	Б
	23	А	А	Б	Б
	24	А	А	Г	А
	25	Б	Б	Б	Б
	26	Б	В	Б	Б
	27	В	Б	В	В
	28	В	В	В	В
	29	Г	В	В	В
	30	В	В	Б	Г

2.2. Пакет экзаменатора

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА			
Тестирование			
Результаты освоения	Основные показатели оценки результата	Критерии оценки результата	Оценка
У1 – У5; 31 – 311	<p>Чтение кинематических схем различных механизмов.</p> <p>Выполнение сборочно – разборочных операций механизмов и сборочных единиц с различным соединением деталей.</p> <p>Способность выполнить расчёт на прочность простых деталей.</p> <p>Умение подсчитать передаточное число механических передач.</p> <p>Умение определить цену деления измерительных приборов.</p> <p>Способность производить замеры различным измерительным инструментом.</p> <p>Определение назначения и классификации машин. Требования к машинам и их деталям.</p> <p>Основные критерии работоспособности машин.</p> <p>Формулирование определения «кинематическая пара».</p> <p>Классифицирование деталей на простые и сложные, детали образующие кинематические пары и цепи.</p> <p>Понимание понятия «соединение деталей». Способность определить характер соединения деталей и сборочных единиц.</p> <p>Способность перечислить основные сборочные единицы и детали входящие в состав механизмов и машин.</p> <p>Классификация соединений деталей машин по типам.</p> <p>Понятие видов движений. назначение</p>	<p>Оценка «5» - выставляется за 93-100% правильных ответов по результатам тестирования.</p> <p>Оценка «4» - выставляется за 80-92% правильных ответов по результатам тестирования.</p> <p>Оценка «3» - выставляется за 60-79% правильных ответов по результатам тестирования.</p> <p>Оценка «2» - выставляется за менее 60% правильных ответов по результатам тестирования.</p>	

	<p>и классификация механизмов преобразования движения.</p> <p>Формулирование определения «передача». Знание назначения и устройства различных видов передач, их преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах.</p> <p>Иметь представление о передаточном отношении и числе механических передач. Знать формулы для их определения.</p> <p>Знание основных понятий и определений в системе допусков и посадок. Допуски и предельные отклонения. Типы посадок. Классы точности. Квалитеты.</p> <p>Формулирование основных понятий и определений метрологии.</p> <p>Знание классификация средств и методов измерений. Метрологические показатели измерительных приборов. Погрешность измерений.</p>		
--	--	--	--

2.3. Оценочный лист

ОЦЕНОЧНАЯ ВЕДОМОСТЬ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	
ОП.03. Техническая механика с основами технических измерений	
ФИО _____	
Обучающийся студент на I курсе по профессии 35.01.13 Тракторист - машинист сельскохозяйственного производства	

Тестирование

Код	Результаты освоения (объекты оценивания)	Основные показатели оценки результата	Оценка
У. 1	Читать кинематические схемы	Чтение кинематических схем различных механизмов.	
У. 2	Проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц	Выполнение сборочно – разборочных операций механизмов и сборочных единиц с различным соединением	
У. 3	Производить расчет прочности	Способность выполнить расчёт на прочность простых	

	несложных деталей и узлов;	деталей	
У. 4	подсчитывать передаточное число	Умение подсчитать передаточное число механических передач	
У. 5	Пользоваться контрольно – измерительными приборами и инструментом	Умение определить цену деления измерительных приборов. Способность производить замеры различным измерительным инструментом	
3. 1	Виды машин и механизмов, принцип действия, кинематические и динамические характеристики	Определение назначения и классификации машин. Требования к машинам и их деталям. Основные критерии работоспособности машин	
3. 2	Типы кинематических пар	Формулирование определения «кинематическая пара». Классифицирование деталей на простые и сложные, детали образующие кинематические пары и цепи	
3. 3	Характер соединения деталей и сборочных единиц	Понимание понятия «соединение деталей». Способность определить характер соединения деталей и сборочных единиц	
3. 4	Основные сборочные единицы и детали	Способность перечислить основные сборочные единицы и детали входящие в состав механизмов и машин	
3. 5	Типы соединений деталей машин	Классификация соединений деталей машин по типам	
3. 6	Виды движений и преобразующие движения механизмы	Понятие видов движений. назначение и классификация механизмов преобразования движения	
3. 7	Виды передач, их устройство, назначение, преимущество и недостатки, условные обозначения на схемах	Формулирование определения «передача». Знание назначения и	

		устройства различных видов передач, их преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах	
3. 8	Передаточное отношение и число	Иметь представление о передаточном отношении и числе механических передач. Знать формулы для их определения	
3. 9	Требования к допускам и посадкам	Знание основных понятий и определений в системе допусков и посадок. Допуски и предельные отклонения. Типы посадок. Классы точности. Квалитеты	
3. 10	Принципы технических измерений	Формулирование основных понятий и определений метрологии	
3. 11	Общие сведения о средствах измерения и их классификацию	Знание классификация средств и методов измерений Метрологические показатели измерительных приборов. Погрешность измерений	
Итоговая оценка			

Дисциплина освоена с оценкой _____

«_____» _____ 20__ г.

Подпись экзаменатора _____