**Вопросы для зачёта по дисциплине ОП.05.**

**«Метрология, стандартизация и сертификация»**

**группа 2ТО**

1.Основные положения, термины и определения в области метрологии.  
2. Службы метрологического надзора и контроля. Задачи метрологии.

3. Нормативно правовая основа метрологического обеспечения точности.

4. Международные организации по метрологии.

5. Основы теории измерений. Средства метрологии.  
6. Концевые меры длины. Гладкие калибры.

7. Плоскопараллельные концевые меры длины: понятие и назначение.

Блок мер требуемого назначения.

8. Классификация гладких калибров.

9. Штангенинструменты и микрометры. Нониусы, их назначение и устройство. Точность, пределы измерения, чтение показаний, правила измерения.

10. Микрометрические инструменты: микрометр, микрометрический глубиномер, нутромер. Проверка настройки инструментов. Чтение показаний.

11. **Допуски и посадки, основные понятия, обозначения.** Предельные отклонения. Верхнее отклонение. Нижнее отклонение. Основные отклонения.

12. Посадка с зазором. Посадка с натягом. Квалитеты.

13. Составление размеров детали с помощью концевых мер длины**.**

14. Проверка годности детали с помощью калибров.

15. Сущность и народнохозяйственное значение стандартизации. Роль

стандартизации в повышении эффективности народного хозяйства.

16. Основные понятия и термины в области стандартизации. Цели и задачи стандартизации.

17. Международная и региональная стандартизация. Органы службы стандартизации и их функции. Информационное обеспечение в республике.

18. Международная организация по стандартизации (ISO)

19**.**  Категории и виды стандартов. Порядок разработки, утверждения и

внедрения стандартов.

20. Последовательность разработки стандартов. Внедрение,

пересмотр стандартов и внесение в них изменений.

21. Планирование работ по стандартизации.

22. Государственный надзор за стандартами и средствами измерений.

Задачи и цели государственного надзора.

23. Порядок проведения контроля за внедрением и соблюдением стандартов на предприятиях-изготовителях продукции..

24. Сертификация. Основные понятия и определения в области сертификации. Цели сертификации. Обязательная сертификация.

25. Порядок и правила сертификации. Нормативные документы по сертификации.

26. Практический вопрос Составление размеров детали с помощью концевых мер длины

27. Практический вопрос Проверка годности детали с помощью калибров.

28. Практический вопрос Измерение размеров деталей штангенциркулем.

29. Практический вопрос Измерение размеров деталей гладким микрометром.

30. Практический вопрос Определение предельных отклонений полей допусков