

**Перечень экзаменационных вопросов  
Область измерения времени и частоты  
(15-обозначение согласно ТКП 8.003-2011)**

**1-й уровень компетентности**

1. Единицы измерений времени и частоты, допущенные к применению на территории Республики Беларусь.
2. Классификация средств измерений времени и частоты.
3. Секундомеры механические. Методы и средства поверки механических секундомеров.
4. Секундомеры электрические. Методы и средства поверки секундомеров ПВ-53Л, ПВ-53Щ.
5. Секундомеры электронные. Поверка секундомеров С-01.
6. Счетчики наработки часов. Методы и средства поверки.
7. Счетчики перемещающихся объектов. Поверка устройств счета бутылок (УСБ).
8. Сумматоры тарифные электронные. Методы и средства поверки.
9. Методы измерения частоты сигналов. Преимущества и недостатки различных методов измерения частоты.
10. Гетеродинные частотомеры. Методы и средства поверки.
11. Резонансные частотомеры. Методы и средства поверки.
12. Частотомеры электронносчетные. Методы и средства поверки.
13. Государственная поверочная схема Республики Беларусь в области времени и частоты.

**2-й уровень компетентности**

1. Единицы измерений времени и частоты, допущенные к применению на территории Республики Беларусь.
2. Государственная поверочная схема Республики Беларусь в области времени и частоты.
3. Классификация средств измерений времени и частоты. Термины и определения (ГОСТ 8.567-2014).
4. Средства измерений частоты и времени. Основные метрологические характеристики.
5. Секундомеры механические. Методы и средства поверки механических секундомеров.
6. Секундомеры электрические. Методы и средства поверки секундомеров ПВ-53Л, ПВ-53Щ.
7. Секундомеры электронные. Поверка секундомеров СЭЦ 1000Щ.
8. Счетчики наработки часов. Методы и средства поверки.
9. Счетчики перемещающихся объектов. Поверка устройств счета бутылок (УСБ).
10. Сумматоры тарифные электронные. Методы и средства поверки.

11. Измерители интервалов времени. Методы и средства поверки измерителей типа ИВ-13м и ИВ-22.
12. Хронометры морские механические. Методы и средства поверки.
13. Методы измерения частоты сигналов. Преимущества и недостатки различных методов измерения частоты.
14. Гетеродинные частотомеры. Методы и средства поверки.
15. Стандарты частоты, применяемые при поверке частотомеров. Погрешности стандартов частоты.
16. Резонансные частотомеры. Методы и средства поверки.
17. Электронносчетные частотомеры. Принцип действия. Методы и средства поверки. Нормируемые метрологические характеристики.
18. Компараторы и приемники - компараторы частотные. Принцип действия.
19. Частотомеры электронносчетные. Методы и средства поверки.
20. Синхронометры. Методы и средства поверки.