

**Перечень экзаменационных вопросов
Область измерений ионизирующего излучения
(17-обозначение согласно ТКП 8.003-2011)**

1-й уровень компетентности

1. Национальная эталонная база Республики Беларусь в области измерений ионизирующих излучений.
2. Единицы измерений, допущенные к применению на территории Республика Беларусь в области измерений ионизирующих излучений.
3. Классификация средств измерений ионизирующих величин. Нормируемые метрологические характеристики.
4. Методы измерений гамма-излучений.
5. Средства измерений активности радионуклидов. Основные нормируемые метрологические характеристики. Методы и средства поверки СИ активности радионуклидов.
6. Средства измерений плотности потока альфа-, бета-частиц. Основные нормируемые метрологические характеристики. Методы и средства поверки СИ средств измерений плотности потока альфа-, бета-частиц.
7. Счетчики импульсов. Основные нормируемые метрологические характеристики. Методы и средства поверки счетчиков импульсов.
8. Индивидуальные дозиметры. Назначение, область применения и классификация индивидуальных дозиметров. Классы точности. Принцип действия и структурная схема.
9. Индивидуальные дозиметры. Основные нормируемые метрологические характеристики. Методы и средства поверки индивидуальных дозиметров.
10. Радиометры загрязненности поверхностей альфа-активными веществами (радиометры). Основные нормируемые метрологические характеристики. Методы и средства поверки радиометров.
11. Радиометры загрязненности поверхностей бета-активными веществами (радиометры). Основные нормируемые метрологические характеристики. Методы и средства поверки радиометров.
12. Дозиметры индивидуальные конденсаторные. Методы и средства поверки поверки.
13. Приборы для измерения активности радона. Нормируемые метрологические характеристики. Методы и средства поверки.

2-й уровень компетентности

1. Национальная эталонная база Республики Беларусь в области измерений ионизирующих излучений.
2. Единицы измерений, допущенные к применению на территории Республика Беларусь в области измерений ионизирующих излучений.
3. Классификация средств измерений ионизирующих величин. Нормируемые метрологические характеристики.

4. Методы измерений гамма-излучений.
5. Средства измерений активности радионуклидов. Основные нормируемые метрологические характеристики. Методы и средства поверки СИ активности радионуклидов.
6. Средства измерений плотности потока альфа-, бета-частиц. Основные нормируемые метрологические характеристики. Методы и средства поверки СИ средств измерений плотности потока альфа-, бета-частиц.
7. Средства измерений экспозиционной дозы, мощности экспозиционной дозы и потока энергии рентгеновского излучения. Основные нормируемые метрологические характеристики. Методы и средства поверки.
8. Средства измерений поглощенной дозы и мощности поглощенной дозы бета-излучения. Основные нормируемые метрологические характеристики. Методы и средства поверки СИ поглощенной дозы и мощности поглощенной дозы бета-излучения.
9. Счетчики импульсов. Основные нормируемые метрологические характеристики. Методы и средства поверки счетчиков импульсов.
10. Индивидуальные дозиметры. Назначение, область применения и классификация индивидуальных дозиметров. Классы точности. Принцип действия и структурная схема.
11. Индивидуальные дозиметры. Основные нормируемые метрологические характеристики. Методы и средства поверки индивидуальных дозиметров.
12. Радиометры загрязненности поверхностей альфа-активными веществами (радиометры). Основные нормируемые метрологические характеристики. Методы и средства поверки радиометров.
13. Радиометры загрязненности поверхностей бета-активными веществами (радиометры). Основные нормируемые метрологические характеристики. Методы и средства поверки радиометров.
14. Радиометры загрязненности поверхностей альфа-активными веществами. Основные нормируемые метрологические характеристики. Методы средства поверки.
15. Радиометры загрязненности поверхностей бета-активными веществами. Назначение и область применения. Классификация. Обобщенная структурная схема. Принцип работы.
16. Радиометры загрязненности поверхностей бета-активными веществами. Основные нормируемые метрологические характеристики. Методы и средства поверки.
17. Дозиметры гамма-нейтронного излучения ионизационные. Методы и средства поверки.
18. Гамма-спектрометры. Основные нормируемые метрологические характеристики. Методы и средства поверки.
19. Источники альфа-излучения радиометрические эталонные. Методы и средства поверки.
20. Источники бета-излучения радиометрические эталонные. Методы и средства поверки.

21. Приборы для измерения активности радона. Нормируемые метрологические характеристики. Методы и средства поверки.