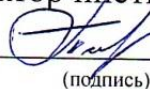


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»

Институт приборостроения и электротехнических систем
Кафедра «Приборы»

УТВЕРЖДАЮ
Директор института


(подпись)



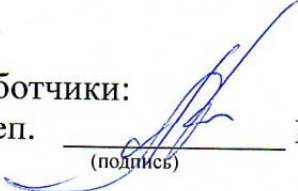
Тарасенко О.В.

« 25 » февраль 20 25 года

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебной дисциплине

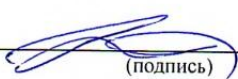
«Приборы специального и таможенного контроля»
12.04.01 Приборостроение
«Инновационные технологии в приборостроении»,

Разработчики:

ст. преп. 
(подпись) Кочергин А.В.

ФОС рассмотрен и одобрен на заседании кафедры «Приборы»

от « 25 » февраль 20 25 г., протокол № 6

Заведующий кафедрой 
(подпись) Ерошин С.С.

Луганск 2025 г.

**Комплект оценочных материалов по дисциплине
«Приборы специального и таможенного контроля»**

Задания закрытого типа

Задания закрытого типа на выбор правильного ответа

Выберите один правильный ответ

1. Выберите один правильный ответ.

Какие датчики наиболее часто применяются в весах для взвешивания транспортных средств в движении?

- А) Датчики давления
- Б) Тензодатчики
- В) Рычажные механизмы
- Г) Гидравлические датчики.

Правильный ответ: Б

Компетенции (индикаторы): ПК-1 (ПК-1.5)

2. Выберите один правильный ответ.

Свойство приборов таможенного контроля различать объекты по составу вещества и иным параметрам называют:

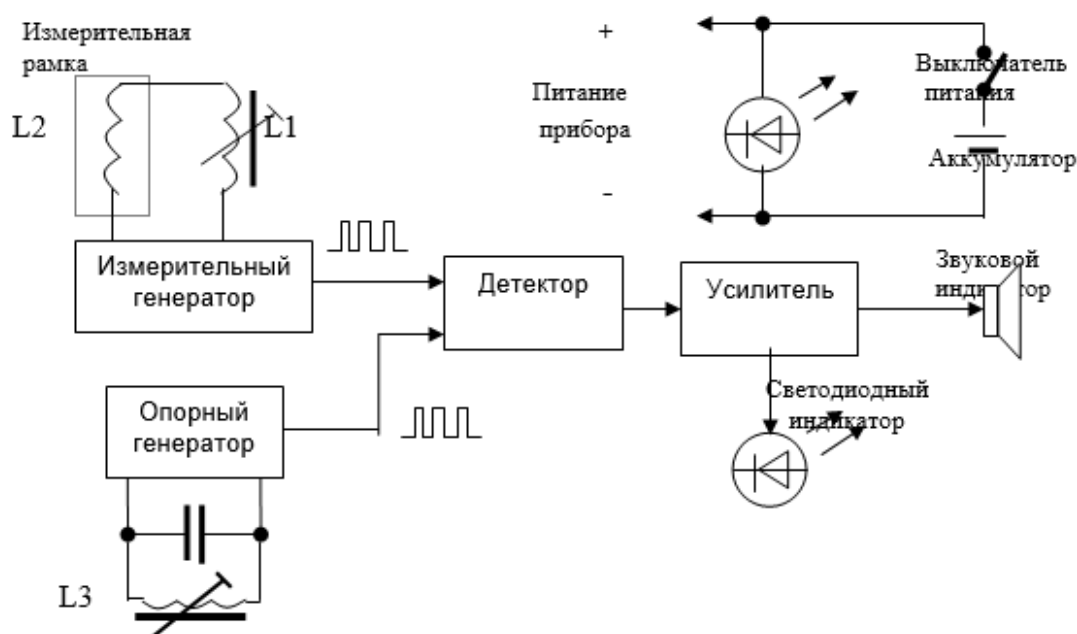
- А) Чувствительность
- Б) Помехоустойчивость
- В) Селективность
- Г) Разрешающая способность.

Правильный ответ: В

Компетенции (индикаторы): ПК-1 (ПК-1.3)

3. Выберите один правильный ответ.

Функциональная схема какого типа металлоискателя представлена на рисунке?



- А) Металлоискатель на биениях
- Б) Одно катушечный индукционный металлоискатель
- В) Металлоискатели по принципу «прием- передача»
- Г) Магнитометр

Правильный ответ: А

Компетенции (индикаторы): ПК-1 (ПК-1.5)

4. Выберите один правильный ответ.

В каких случаях полезно применять детектор поиска контрабанды, работающий на обратно рассеянном гамма-излучении?

- А) В случае двухстороннего доступа к объекту контроля
- Б) При сложной геометрии объекта контроля
- В) В случае одностороннего доступа к объекту контроля
- Г) При неравномерной толщине преграды

Правильный ответ: В

Компетенции (индикаторы): ПК-1 (ПК-1.1)

5. Выберите один правильный ответ.

Линейный коэффициент ослабления и степень поглощения гамма излучения при прохождении через слой вещества зависит:

- А) от атомного номера и толщины слоя
- Б) только от атомного номера вещества
- В) только от толщины слоя вещества
- Г) только от плотности вещества

Правильный ответ: А

Компетенции (индикаторы): ПК-1 (ПК-1.2)

6. Выберите один правильный ответ.

Какие свойства алмаза используются при его оперативной таможенной идентификации в ювелирных изделиях?

- А) Твердость
- Б) Аномально высокая теплопроводность
- В) Цвет.
- Г) Скорость распространения ультразвука

Правильный ответ: Б

Компетенции (индикаторы): ПК-1 (ПК-1.4)

7. Выберите один правильный ответ.

Энергия основной линии флуоресценции золота при рентгено-флуоресцентном анализе равна:

- А) 67 кэВ
- Б) 7 кэВ
- В) 1.1 МэВ
- Г) 0.45 Вт

Правильный ответ: А

Компетенции (индикаторы): ПК-1 (ПК-1.3)

8. Выберите один правильный ответ.

Какие особенности документов могут быть обнаружены при оптическом контроле в проходящем свете?

- А) Подчистки
- Б) Скрытые элементы защиты
- В) Подделка печати
- Г) Переклейка фотографии

Правильный ответ: Б

Компетенции (индикаторы): ПК-1 (ПК-1.4)

9. Выберите один правильный ответ.

Какой тип детектора используется в рентгеновских досмотровых комплексах сканирующего типа?

- А) Флуоресцентные экраны
- Б) Двумерная плоская матрица детекторов
- В) Линейка детекторов
- Г) Рентгеновская пленка

Правильный ответ: В

Компетенции (индикаторы): ПК-1 (ПК-1.1)

Задания закрытого типа на установление соответствия

Установите правильное соответствие.

Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца.

1. Установите правильное соответствие. Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца.

	Формулировка	Единица измерения
1)	Поглощенная доза ионизирующего излучения измеряется в:	А) Зиверт
2)	Эквивалентная доза ионизирующего излучения измеряется в:	Б) Бекерель
3)	Активность радионуклидов измеряется в:	В) Грей
4)	Экспозиционная доза	Г) Рентген

Правильный ответ:

1	2	3	4
В	А	Б	Г

Компетенции (индикаторы): ПК-1(ПК-1.5)

2. Установите правильное соответствие. Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца.

	Определение метода и аппаратуры таможенного контроля	Назначение
1)	Газовая хроматография	А) Обнаружение подделки документов
2)	Микроскоп	Б) Поиск наркотических веществ
3)	Нейтронно-активационный анализ	В) Обнаружение оружия
4)	Металлоискатель	Г) Поиск взрывчатки

Правильный ответ:

1	2	3	4
Б	А	Г	В

Компетенции (индикаторы): ПК-1 (ПК-1.1)

Задания закрытого типа на установление правильной последовательности

Установите правильную последовательность.

Запишите правильную последовательность букв слева направо.

1. Расположите стандартные типы металлоискателей в порядке уменьшения селективных возможностей (Дискриминации по типу металла):

- А) Металлоискатели, работающие на принципе приём-передачи TR-металлоискатели
- Б) Металлоискатели на биениях (или BFO-металлоискатели)
- В) Индукционные металлоискатели
- Г) Магнитометры

Правильный ответ: А, Б, В, Г.

Компетенции (индикаторы): ПК-1

Задания открытого типа

Задания открытого типа на дополнение

Напишите пропущенное слово (словосочетание).

1. Напишите пропущенное слово.

Характеристика технических возможностей таможенного контроля, определяемая наименьшими размерами и глубиной закладки обнаруживаемой контрабанды, называется _____.

Правильный ответ: чувствительность

Компетенции (индикаторы): ПК-1 (ПК-1.1)

2. Напишите пропущенное словосочетание.

Характеристика результатов таможенного контроля, определяемая вероятностью пропуска контрабанды или безосновательной разборкой, а значит и задержкой транспорта называется _____.

Правильный ответ: достоверностью результатов контроля

Компетенции (индикаторы): ПК-1 (ПК-1.1)

3. Напишите пропущенное слово.

Принципиальным моментом для металлоискателей, работающих на принципе «прием-передача» является выбор взаимного расположения катушек. Они должны быть расположены так, чтобы в отсутствие посторонних металлических предметов магнитное поле излучающей катушки наводило _____ сигнал в приемной катушке.

Правильный ответ: нулевой

Компетенции (индикаторы): ПК-1 (ПК-1.3)

Задания открытого типа с кратким свободным ответом

Напишите результат вычислений.

1. Если нормальный уровень сигнала радиационного датчика детектора контрабанды 900 событий, то при каком отклонении сигнала принимается решение о наличии закладки, если используется критерий $\pm 2\sigma$?

Правильный ответ: ± 60 / плюс-минус шестьдесят

Компетенции (индикаторы): ПК-1 (ПК-1.2)

2. Если напряжение холостого хода на измерительной катушке металлоискателя $U_{xx} = 50$ мВ, а напряжение на измерительной катушке при наличии тестового образца $U = 70$ мВ, то какова его относительная чувствительность в %?

Правильный ответ: 40%/ сорок процентов

Компетенции (индикаторы): ПК-1 (ПК-1.3)

Задания открытого типа с развернутым ответом

1. Дать классификацию технических средств таможенного контроля по функционально-целевому назначению.

Время выполнения – 20 мин.

Критерии оценивания: полное соответствие приведенному ниже ожидаемому результату.

Ожидаемый результат:

Классификация технических средств таможенного контроля по функционально-целевому назначению выглядит следующим образом:

- технические средства поиска и обнаружения тайников, скрытых вложений, запрещенных предметов и веществ при досмотре;
- технические средства поисково-досмотровой интроскопии, интроскопические камеры и досмотровые комплексы;
- технические средства оперативной диагностики, классификации и опробывания предметов таможенного контроля;
- технические средства контроля веса, объема и количества товаров и предметов;
- технические средства контроля документов и специальных меток;
- технические средства видео и аудио наблюдения и связи на таможенном посту;
- технические средства контроля носителей аудио- и видеoinформации.

Компетенции (индикаторы): ПК-1 (ПК-1.1)

Экспертное заключение

Представленный фонд оценочных средств (далее - ФОС) по дисциплине «Приборы специального и таможенного контроля» соответствует требованиям ФГОС ВО.

Предлагаемые формы и средства текущего и промежуточного контроля адекватны целям и задачам реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 12.04.01 Приборостроение.

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины представлены в полном объеме.

Виды оценочных средств, включенные в представленный фонд, отвечают основным принципам формирования ФОС.

Разработанный и представленный для экспертизы фонд оценочных средств рекомендуется к использованию в процессе подготовки обучающихся по указанному направлению 12.04.01 Приборостроение.

Председатель
учебно-методической комиссии
института



Яременко С.П.

Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)