

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
Тарасенко О.В.
25 2025 года



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ»**

Направление подготовки: 12.04.01 Приборостроение

Профили подготовки: Измерительные информационные технологии

Разработчик (разработчики):
проф. Мирошников В.В. 
ст. преп. Кочергин А.В. 
проф., зав. каф. Ерошин С.С. 

ФОС рассмотрен и одобрен на заседании кафедры «Приборы»
от « 25 » февраль 2025 г., протокол № 6

Заведующий кафедрой  Ерошин С.С.
(подпись) (ФИО)

Луганск 2025 г.

Комплект оценочных материалов по научно-исследовательской работе

Задания закрытого типа

Задания закрытого типа на выбор правильного ответа

1. Выберите один правильный ответ.

Как происходит управление работой функциональных блоков при цепочечной структуре измерительной системы?

- А) Управление ведется централизованно от одного контроллера
- Б) Производится после окончания преобразования в предыдущем блоке
- В) Выполняются четыре типа функций: служебные, передачи данных, арбитража, приоритетного прерывания
- Г) Объединяют в двух- или многоступенчатую структуру с распределенными процессорными связями

Правильный ответ: Б

Компетенции: ПК-1; ПК-2

2. Выберите все правильные варианты ответов.

В зависимости от источника информации, используемого при построении математической модели в планировании эксперимента, модели бывают:

- А) качественные
- Б) физические (аналитические)
- В) статистические (эмпирические)
- Г) активные
- Д) лабораторные

Правильные ответы: Б, В

Компетенции: ПК-1; ПК-2

Задания закрытого типа на установление соответствия

1. Установите соответствие понятия и его определения в планировании эксперимента.

- | | |
|---------------------------|---|
| 1) Поверхность отклика | А) критерий оптимальности (параметр оптимизации), зависящий от выходных параметров объекта, эту функцию рассматривают как отклик объекта на указанную комбинацию факторов |
| 2) Факторное пространство | Б) область возможных комбинаций факторов, построенную в многомерном факторном пространстве |

- 3) Область планов эксперимента В) пространство, в котором строится поверхность отклика
- 4) Функцией отклика Г) геометрической интерпретацией области определения факторов

Правильный ответ: 1-Г, 2-В, 3-Б, 4-А

Компетенции: ПК-1; ПК-2

Задания закрытого типа на установление правильной последовательности

1. Установите последовательность этапов планирования и реализации полного факторного эксперимента (ПФЭ).

- А) выбор параметров оптимизации и уровней их варьирования
- Б) кодирование факторов
- В) составление матрицы планирования эксперимента
- Г) рандомизация опытов
- Д) реализация плана эксперимента
- Е) проверка однородности дисперсий параллельных опытов, воспроизводимости результатов
- Ё) расчет коэффициентов уравнения регрессии, их ошибок и значимости
- Ж) проверка адекватности модели

Правильный ответ: А, Б, В, Г, Д, Е, Ё, Ж

Компетенции: ПК-1; ПК-2

Задания открытого типа

Задания открытого типа на дополнение

1. Напишите пропущенное словосочетание.

Разработку процессорной измерительной системы целесообразно начать с _____.

Правильный ответ: постановки задачи

Компетенции: ПК-1; ПК-2

Задания открытого типа с кратким свободным ответом

1. Какие математические модели представляют в виде сложных систем уравнений (алгебраических, дифференциальных, интегральных или дифференциально-интегральных), позволяющих очень точно описать процессы, протекающие в объекте, и допускающих экстраполяцию в точки факторного пространства, в которых невозможно непосредственное наблюдение этих

процессов?

Правильный ответ: физические /аналитические

Компетенции: ПК-1; ПК-2

Задания открытого типа с развернутым ответом

1. Тема: Защита отчета о научно-исследовательской работе.

Задачи:

Подготовка доклада и презентации для защиты отчета о научно-исследовательской работе:

- содержание доклада и презентации должно отражать содержание всех разделов отчета о научно-исследовательской работе;
- количество слайдов презентации – не менее десяти;
- структура презентации: первый слайд – титульный, второй слайд – цели о научно-исследовательской работе, следующие слайды – характеристика содержания основной части отчета о научно-исследовательской работе, предпоследний слайд – выводы по результатам работы;
- оформление презентации – стандартные требования, использование встроенных цветовых схем, шрифтов, возможностей визуализации информации.

Время выполнения – 18 часов.

Ожидаемый результат: доклад и презентация для защиты отчета о научно-исследовательской работе.

Критерии оценивания: соответствие подготовленных доклада и презентации для защиты отчета о научно-исследовательской работе требованиям по структуре, содержанию и оформлению.

Компетенции: ПК-1; ПК-2

Экспертное заключение

Представленный фонд оценочных средств (далее - ФОС) по «Научно-исследовательской работе» 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)