

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 электромеханики



УТВЕРЖДАЮ:

Директор института

Тарасенко О.В.

(подпись)

02 2025 года

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по

«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТЕ»

По направлению подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника
Магистерская программа:

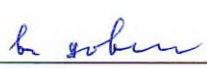
«Исследование и совершенствование электрооборудования предприятий,
организаций и учреждений»

«Методы исследования и моделирования в электромеханических
преобразователях энергии»

Разработчик:

Доцент кафедры электромеханики  Безкоровайный В.С.

ФОС рассмотрен и одобрен на заседании кафедры электромеханики
от «25» 02 2025 г., протокол № 7

Заведующий кафедрой  Яковенко В.В.

Луганск – 2025 г.

Комплект оценочных материалов по практике «Научно-исследовательская работа»

Задания закрытого типа

Задание закрытого типа на выбор правильного ответа

Выберите один правильный ответ

1. Эксперимент является:

- А) Важнейшим средством получения знаний
- Б) Критерием оценки обоснованности принятия решений
- В) Средством для проведения исследований

Правильный ответ: А

Компетенции (индикаторы): ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4

2. Как должны быть сформулированы цели исследования в научной статье?

- А) В общих чертах относительно исследуемой проблематики
- Б) Четко обозначены и связаны с исследуемой проблемой
- В) Формируются на усмотрение автора статьи

Правильный ответ: Б

Компетенции (индикаторы): ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4

3. Экспериментальные исследования дают:

- А) Критерии оценки обоснованности и приемлемости на практике любых теорий и теоретических предположений
- Б) Средство для достижения принятых решений
- В) Средство для получения знаний об объекте исследования

Правильный ответ: А

Компетенции (индикаторы): ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4

4. В планировании под М.М. понимают:

- А) Математический модулятор
- Б) Максимальный метод исследования
- В) Математическая модель

Правильный ответ: В

Компетенции (индикаторы): ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4

5. В отчете по научно-исследовательской работе номер страницы проставляется на листе:

- А) арабскими цифрами снизу справа
- Б) арабскими цифрами снизу слева
- В) арабскими цифрами сверху справа

Правильный ответ: А

Компетенции (индикаторы): ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4

6. Укажите этапы процесса постановки научной проблемы:

А) формулирование проблемы, оценка проблемы, обоснование проблемы, структурирование проблемы;

Б) описание проблемы, оценка проблемы, формулирование проблемы, сравнение проблемы;

В) поиск проблемы, формулирование проблемы, обоснование проблемы

Правильный ответ: А

Компетенции (индикаторы): ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4

7. Какой из принципов не относится к планированию научного эксперимента:

А) постепенное усложнение структуры математической модели;

Б) оптимальное планирование эксперимента;

В) выбор случайного внешнего возмущающего воздействия

Правильный ответ: В

Компетенции (индикаторы): ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4

Задания закрытого типа на установление соответствия

Установите правильное соответствие

Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца

1. Установите соответствие основных форматов представления результатов научной деятельности в письменной форме

1. научная монография А) целостное научное произведение, имеющее законченный вид, в которой отражаются результаты проведенных научных исследований, опубликованное в структуре периодического издания (научного журнала) или неперiodического издания (сборник научных статей/трудов)

2. отчет о НИР Б) научно-технический документ, который содержит систематизированные данные о научно-исследовательской работе, описывает состояние научно-технической проблемы, процесс и (или) результаты научного исследования (соответствует техническому заданию, может быть промежуточным или заключительным)

3. научная статья В) материалы предварительного характера, входящие в специальные сборники (материалы), могут рассматриваться как апробация результатов проведенных исследований, поскольку

- предполагают публичное обсуждение результатов (иногда могут индексироваться в библиографических и реферативных базах данных)
4. тезисы (материалы) Г) научный труд, являющийся итогом многолетних конференции (съезда, научных исследований, который содержит конгресса) всестороннее исследование определенной проблемы и принадлежит одному или нескольким авторам, она является итогом многолетних научных исследований и часто кладется в основу докторской диссертации

Правильный ответ:

1	2	3	4
Г	Б	А	В

Компетенции (индикаторы): ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4

2. Установите соответствие между видом погрешности измерения и ее определением

- | | |
|--------------------|---|
| 1. Случайная | А) Погрешность, превосходящая все предыдущие погрешности измерений |
| 2. Грубая | Б) Погрешность, зависящая от знаний экспериментатора |
| 3. Систематическая | В) Составляющая погрешности, повторяющаяся в серии измерений |
| 4. Субъективная | Г) Составляющая погрешности случайным образом изменяющаяся при повторных измерениях |

Правильный ответ:

1	2	3	4
Г	А	В	

Компетенции (индикаторы): ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4

3. Установите соответствие между термином и определением:

- | | |
|-------------------------------------|--|
| 1. Действительное значение величины | А) Значение физической величины, которое идеальным образом отражает в качественном и количественном отношениях соответствующую физическую величину |
| 2. Истинное значение величины | Б) Значение физической величины, найденное экспериментальным путем и настолько близкое к истинному, что для поставленной задачи может его заменить |
| 3. Физическая величина | В) Одно из свойств физического объекта, общее в качественном отношении для многих физических объектов, но в количественном отношении индивидуальное для каждого из них |
| 4. Математическая величина | Г) свойство объектов, которое поддается измерению путём сопоставления с единицей |

измерения, относящейся к величине этого рода

Правильный ответ:

1	2	3	4
Б	А	В	Г

Компетенции (индикаторы): ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4

Задания закрытого типа на установление правильной последовательности

Установите правильную последовательность.

Запишите правильную последовательность букв слева направо.

1. Укажите очередность этапов решения задач с применением математического планирования

А) Запись ответа

Б) Проверка решения задачи

В) Поиск пути решения задачи и составление плана её решения

Г) Осуществление плана решения задачи

Д) Анализ и запись условия задачи

Правильный ответ: Д, В, Г, Б, А

Компетенции (индикаторы): ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4

Задания открытого типа

Задание открытого типа на дополнение

Напишите пропущенное слово (словосочетание)

1. Оптимизация научного исследования — это процесс, направленный на _____ эффективности научно-исследовательской деятельности

Правильный ответ: повышение

Компетенции (индикаторы): ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4

2. Общепризнанным доказательством практической значимости научного исследования будет являться как минимум _____ внедрения результатов.

Правильный ответ: акт

Компетенции (индикаторы): ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4

Задания открытого типа с кратким свободным ответом

Напишите пропущенное слово (словосочетание)

1. Воспроизведение в лабораторных условиях того или иного природного явления называется _____

Правильный ответ: эксперимент / экспериментом

Компетенции (индикаторы): ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4

2. Совокупность действия многих законов или система существенных, необходимых общих связей, каждая из которых составляет отдельный закон, называется _____

Правильный ответ: закономерность / закономерностью

Компетенции (индикаторы): ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4

3. _____ это положение, которое является исходным, недоказываемым и из которого по установленным правилам выводятся другие положения

Правильный ответ: аксиома

Компетенции (индикаторы): ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4

4. Умышленно совершаемое физическим лицом незаконное использование или распоряжение охраняемыми результатами чужого творческого труда называется _____

Правильный ответ: плагиат / плагиатом

Компетенции (индикаторы): ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4

5. Процесс или явление, порождающее проблемную ситуацию и избранное для изучения, называется _____ исследования

Правильный ответ: объект / объектом

Компетенции (индикаторы): ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4

6. _____ научного исследования это комплекс доказательств, подтверждающих, что полученные результаты (совокупность фактов, закономерности, возможности, вероятности) всегда тождественны для определенного класса объекта при выбранных экспериментальных условиях

Правильный ответ: достоверность

Компетенции (индикаторы): ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4

7. _____ – метод исследования, который включает в себя изучение предмета путём мысленного или практического расчленения его на составные элементы

Правильный ответ: Анализ

Компетенции (индикаторы): ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4

8. Наблюдение за объектом или явлением, или их отдельных частей с целью изучения или фиксирования происходящих с ним изменений при различных условиях, называется методом _____

Правильный ответ: наблюдения / наблюдений

Компетенции (индикаторы): ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4

9. _____ исследование направлено на установление новых фактов, закономерностей или принципов в определённой области знания

Правильный ответ: Фундаментальное

Компетенции (индикаторы): ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4

10. Научная _____ – это законченное и логически цельное произведение, посвящённое конкретной проблеме. Она отражает авторское аргументированное понимание или интерпретацию определённой научной задачи или проблемы и способов её решения.

Правильный ответ: статья

Компетенции (индикаторы): ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4

Задания открытого типа с развернутым ответом

Тема: Защита отчета о научно-исследовательской работе.

Задачи:

Подготовка презентации для защиты отчета о научно-исследовательской работе:

- содержание презентации должно отражать содержание всех разделов отчета о научно-исследовательской работе;
- количество слайдов презентации – не менее десяти;
- структура презентации: первый слайд – титульный, второй слайд – задачи практики в соответствии с индивидуальным планом, следующие слайды – характеристика содержания основной части отчета в соответствии с ее структурой, предпоследний слайд – выводы по результатам практики и предложения по усовершенствованию ее организации и содержания, последний слайд – контакты обучающегося и руководителя практики;
- оформление презентации – стандартные требования, использование встроенных цветовых схем, шрифтов, возможностей визуализации информации.

Время выполнения – 18 часов.

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

Критерии оценивания:

соответствие подготовленной презентации для защиты отчета о научно-исследовательской работы

требованиям ФГОС ВО по структуре, содержанию и оформлению.

Компетенции: ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4

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 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника.

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения практики 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.

Председатель
учебно-методической комиссии института
приборостроения и электротехнических систем



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)