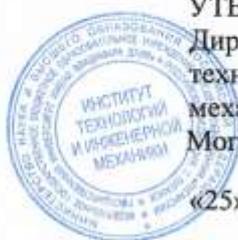


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»

Институт технологий и инженерной механики  
Кафедра легкой и пищевой промышленности



УТВЕРЖДАЮ

Директор института  
технологий и инженерной  
механики

Могильная Е.П.   
(подпись)

«25» февраля 2025 года

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
по учебной дисциплине

**Методология и методы научных исследований в отрасли**

29.04.01 Технология изделий легкой промышленности

Технология, конструирование и материаловедение швейных изделий

Разработчик:

Канд. пед. наук, доцент  Родионова Н.Н.  
(подпись)

Разработчик:

Старший преподаватель  Ермоленко М.В.  
(подпись)

ФОС рассмотрен и одобрен на заседании кафедры легкой и пищевой промышленности

от «25» февраля 2025 г., протокол № 7

Заведующий кафедрой  Дейнека И.Г.  
(подпись)

Луганск 2025 г.

**Комплект оценочных материалов по дисциплине  
«Методология и методы научных исследований в отрасли»**

**Задания закрытого типа**

**Задания закрытого типа на выбор правильного ответа**

*Выберите один правильный ответ*

1. Выберите один правильный ответ.

Что показывает коэффициент корреляции?

А) коэффициент корреляции показывает отсутствие связи между величинами X и Y

Б) коэффициент корреляции показывает тесноту связи между величинами X и Y

Правильный ответ: Б

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

2. Выберите один правильный ответ.

К методам распространения выборочного наблюдения на генеральную совокупность относятся:

А) способ прямого пересчета; способ поправочных коэффициентов

Б) графический способ; аналитический способ

Правильный ответ: А

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

3. Выберите один правильный ответ.

Выберите формулу линейной регрессии.

А)  $x = by + a$

Б)  $y = a + bx$

В)  $y = x^2 + bx + c$

Правильный ответ: Б

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

4. Выберите один правильный ответ. Выберите наиболее часто используемые коэффициенты асимметрии:

А) коэффициент Пирсона, коэффициент Боули, коэффициент Келли

Б) коэффициент Попова, коэффициент Шеннона, коэффициент Кюри

Правильный ответ: А

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

### Задания закрытого типа на установление соответствия

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

1. Установите соответствие между методами исследования и уровнями научного исследования, к которым они относятся. Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца.

	Метод исследования	Уровень научного исследования
1)	Методы эмпирического уровня	А) эксперимент, анализ и синтез, индукция и дедукция, моделирование, логические методы
2)	Методы экспериментально-теоретического уровня	Б) наблюдения, сравнения, счет, измерения, анкетный опрос, собеседование, тестирование
3)	Методы теоретического уровня	В) диалектический метод, метод системного анализа
4)	Методы мета-теоретического уровня	Г) абстрагирование, идеализация, формализация, аксиоматика, обобщение

Правильный ответ 1-Б,2-А,3-Г,4-В

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

2. Установите соответствие между этапами научно-исследовательской работы и их характеристиками. Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца.

	Этап научно-исследовательской работы	Характеристика
1)	I этап	А) на данном этапе проводятся теоретические исследования, осуществляется изучение физической сущности изучаемого явления или предмета
2)	II этап	Б) данный этап заключается в выборе объекта исследования, обосновании цели и задач исследования, формулировании темы исследования, общем ознакомлении с проблемой
3)	III этап	В) данный этап включает составление технико-экономического обоснования темы научно-исследовательской работы (НИР)

- |            |   |
|------------|---|
| 4) IV этап | Г) на данном этапе проводят внедрение результатов исследования в производство и определяют действительный экономический эффект. |
| 5) V этап  | Д) на данном этапе проводятся экспериментальные исследования по предварительно разработанной методике и программе эксперимента  |

Правильный ответ: 1-Б, 3-В, 3-А, 4-Д, 5-Г  
 Компетенции (индикаторы): ОПК-1 (ОПК-1.1)

3. Установите соответствие между методами отбора и их определениями. Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца.

- | Метод отбора                   | Определение  |
|--------------------------------|--|
| 1) Одноступенные методы отбора | А) применяют при разделении генеральной совокупности на отдельные, примерно равные части и фиксации этого разделения в выборке, а также при записи и обработке результатов испытаний |
| 2) Двухступенные методы отбора | Б) методы отбора предусматривают выборку из всей генеральной совокупности, без предварительного деления ее на части  |
| 3) Трехступенный метод отбора  | В) метод отбора предусматривает разделение генеральной совокупности на равные группы, которые, в свою очередь, подразделяются на серии, состоящие из одинакового числа объектов      |

Правильный ответ: 1-Б, 2-А, 3-В  
 Компетенции (индикаторы): ОПК-1 (ОПК-1.1)

4. Установите соответствие между основными типами коэффициента асимметрии и их значениями. Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца.

Тип коэффициента асимметрии	Значение
1) Положительная асимметрия	А) распределение имеет отрицательный перекоc (смещение влево)
2) Отрицательная асимметрия	Б) коэффициент равен нулю, распределение данных является симметричным
3) Нулевой перекоc	В) распределение считается положительно искажённым (смещение вправо)

Правильный ответ: 1-В, 2-А, 3-Б

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

### **Задания закрытого типа на установление правильной последовательности**

*Установите правильную последовательность. Запишите правильную последовательность букв слева направо.*

1. Установите правильную последовательность. Процесс проведения теоретических исследований включает в себя несколько стадий. Расположите их в хронологическом порядке начиная с первой стадии. Запишите правильную последовательность букв слева направо.

- А) синтетическая стадия
- Б) оперативная стадия
- В) аналитическая стадия
- Г) стадия постановки задачи

Правильный ответ: Б, А, Г, В

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

2. Установите правильную последовательность. Метод экспертных оценок состоит из нескольких этапов. Расположите их в хронологическом порядке начиная с первого этапа. Запишите правильную последовательность букв слева направо.

- А) анализ исследуемой ситуации или проблемы
- Б) этап непосредственной оценки экспертной деятельности
- В) анализ полученных результатов
- Г) отбор экспертной группы
- Д) определение способа замера оценок экспертов

Правильный ответ: А, Г, Д, Б, В

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

3. Установите правильную последовательность. Расположите этапы теоретического исследования в хронологическом порядке, начиная с первого. Запишите правильную последовательность букв слева направо.

- А) анализ физической сущности явления
- Б) анализ теоретических решений
- В) формулирование выводов
- Г) формулирование гипотезы исследования
- Д) построение физической или математической модели
- Е) проведение математического исследования

Правильный ответ: А, Г, Д, Е, Б, В

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

4. Установите правильную последовательность. Последовательность работы с методами отбора выборок включает три этапа. Расположите их в хронологическом порядке, начиная с первого. Запишите правильную последовательность букв слева направо.

- А) анализ и распространение собранных и сгруппированных данных
- Б) сводка и группировка полученных материалов
- В) выборочное наблюдение

Правильный ответ: В, Б, А

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

## **Задания открытого типа**

### **Задания открытого типа на дополнение**

*Напишите пропущенное слово (словосочетание)*

1. Напишите пропущенное слово (словосочетание).

Числовое значение, которое количественно определяет степень асимметрии в распределении вероятностей это коэффициент \_\_\_\_\_.

Правильный ответ: асимметрии

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

2. Напишите пропущенное слово (словосочетание).

Признаки статистической совокупности могут быть количественными и \_\_\_\_\_.

Правильный ответ: качественными

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

3. Напишите пропущенное слово (словосочетание).

Таблицей распределения частот при дискретном изменении признака называется таблица, состоящая из отличных один от другого вариантов,

записанных в порядке \_\_\_\_\_ или убывания, с указанием их частот (относительных частот).

Правильный ответ: возрастания

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

4. Напишите пропущенное слово (словосочетание).

Гистограммой называется ступенчатый \_\_\_\_\_, состоящий из прямоугольников, основаниями которых служат частные интервалы  $\Delta_{xi}$ , а площади равны частотам  $m_i$  или относительным частотам  $w_i$ .

Правильный ответ: график

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

### **Задания открытого типа с кратким свободным ответом**

*Напишите пропущенное слово (словосочетание).*

1. Напишите пропущенное слово (словосочетание).

Способ получения научной теории, при котором некоторые утверждения принимаются без доказательств (аксиомы) и затем используются для получения остальных законов называется \_\_\_\_\_.

Правильный ответ: Аксиоматика/Аксиоматикой.

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

2. Напишите пропущенное слово (словосочетание).

Анализ и синтез – взаимосвязанные методы, первый метод \_\_\_\_\_ сложные явления на составляющие части с рассмотрением свойств этих частей, синтез же соединяет отдельные свойства явления в единое целое.

Правильный ответ: Расчленяет/Разделяет/Дробит/Разлагает/Делит

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

3. Напишите пропущенное слово (словосочетание).

Совокупность, охватывающая все массовое явление, называется \_\_\_\_\_.

Правильный ответ: Генеральная совокупность/Генеральной совокупностью

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

4. Напишите пропущенное слово (словосочетание).

Вероятностный метод выборки, при котором члены выборки из большей совокупности отбираются случайным образом, но с фиксированным и периодическим интервалом называется \_\_\_\_\_.

Правильный ответ: Систематическая выборка/ Систематической выборкой

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

### **Задания открытого типа с развернутым ответом**

*Дайте ответ на вопрос.*

1. Дайте ответ на вопрос. Раскройте суть такого метода исследования, как анкетирование.

Время выполнения – 15 мин.

Ожидаемый результат:

Анкетирование – это метод исследования и первичного сбора информации у отдельного человека или группы людей, объединённых по определённому признаку. В основе этого способа – проведение опроса, раздача анкет с разными вопросами, касающимися личного мнения, событий, предпочтений и других возможных фактов.

Критерий оценивания: наличие в ответе таких ключевых элементов как «проведение опроса, раздача анкет»

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

2. Дайте ответ на вопрос. Раскройте суть такого метода исследования, как корреляционный анализ.

Время выполнения – 15 мин.

Ожидаемый результат:

Корреляционный анализ — это статистический метод, используемый для определения степени линейной зависимости между двумя или более переменными. Основная цель корреляционного анализа состоит в оценке силы и направления связи между переменными. Корреляционная связь может быть положительной (при увеличении одной переменной увеличивается другая), отрицательной (увеличение одной переменной ведет к уменьшению другой) или отсутствовать вовсе.

Критерий оценивания: наличие в ответе таких ключевых элементов как «статистический метод, степень зависимости между двумя или более переменными, оценка силы и направления связи между переменными»

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

3. Дайте ответ на вопрос. Дайте определение методу научного исследования.

Время выполнения – 15 мин.

Ожидаемый результат:

Метод научного исследования – это способ познания объективной действительности, представляющий собой определённую последовательность действий, приёмов, операций.

Критерий оценивания: наличие в ответе таких ключевых элементов как «способ познания действительности, последовательность действий».

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

4. Дайте ответ на вопрос. Обоснуйте в чем разница понятий научного метода и научной методологии.

Время выполнения – 15 мин.

Ожидаемый результат:

Основное различие между понятиями заключается в том, что научный метод — это конкретные способы и процедуры, применяемые в процессе изучения проблемы исследования, а научная методология — более обширный термин, это система методов, используемых в какой-либо области науки, включая изучение того, как исследования должны проводиться систематически.

Критерий оценивания: наличие в ответе таких ключевых элементов как «научный метод – это конкретные способы, научная методология – это система методов»

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

### Экспертное заключение

Представленный фонд оценочных средств (далее – ФОС) по дисциплине «Методология и методы научных исследований в отрасли» соответствует требованиям ФГОС ВО.

Предлагаемые формы и средства текущего и промежуточного контроля адекватны целям и задачам реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки / специальности 29.04.01 «Технология изделий легкой промышленности».

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 / специальности.

Председатель учебно-методической комиссии  
института технологий и инженерной механики

 Ясуник С.Н.

### 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)