

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

Институт транспорта и логистики
Кафедра автомобильного транспорта

УТВЕРЖДАЮ

Директор

Быкадоров В.В.

«02» 02 2025 года



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебной дисциплине

«Методология и методы научных исследований»
23.04.01 Технология транспортных процессов
«Организация перевозок и безопасность движения»

Разработчики:

проф. Замота Т.Н. (подпись)

ФОС рассмотрен и одобрен на заседании кафедры автомобильного транспорта

от «04» 02 2025 г., протокол № 5

Заведующий кафедрой Замота Т.Н. (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

Прочитайте текст, выберите один правильный вариант ответа

1. Квалификациями выпускника ВУЗов в России являются:

- А) бакалавр, специалист, магистр
- Б) кандидат и доктор наук
- В) бакалавр, магистр
- Г) дипломированный специалист
- Д) аспирант

Правильный ответ: А

Компетенции (индикаторы): ОПК-4 (ОПК-4.5)

2. По каким признакам классифицируют издания источников информации?

- А) целевому назначению (официальные, научные, справочные).
- Б) степени аналитико-систематической переработки информации (информационная, обзорная, библиографическая, реферативная).
- В) материальным конструкциям (книга, журнал, листовка, газета).
- Г) знаковой природе информации (текст, ноты, карты и др.) и периодичности (непериодическое, сериальное, периодическое, продолжающееся).

Д) все перечисленные

Правильный ответ: В

Компетенции (индикаторы): ОПК-4 (ОПК-4.5)

3. Для испытания тепловых двигателей транспортных средств используются различные методы, которые позволяют оценить их производительность, надежность и эффективность. Один из них моделирование и симуляция, в чем он заключается?

А) использование компьютерных моделей для прогнозирования поведения двигателя в различных условиях и для оптимизации его конструкции.

Б) двигатель устанавливается на специальный стенд, где измеряются такие параметры, как мощность, крутящий момент, расход топлива и воздуха, а также температура и давление в различных точках двигателя

В) определение распределения тепла в двигателе, включая потери тепла через выхлоп, охлаждение и трение

Г) испытания на износостойкость и долговечность, включающие длительные циклы работы двигателя при различных нагрузках

Д) измерение состава выхлопных газов для оценки эффективности сгорания и соответствия экологическим нормам

Правильный ответ: А

Компетенции (индикаторы): ОПК-4 (ОПК-4.5)

4. Какие бывают ресурсы при научных исследованиях?

А) материальные.

Б) информационные, пространства, времени.

В) энергетические.

Г) человеческие.

Д) все перечисленные.

Правильный ответ: Д

Компетенции (индикаторы): ОПК-4 (ОПК-4.6)

Задания закрытого типа на установление соответствия

Установите правильное соответствие.

Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца.

1. Установите соответствие методов и подходов в методологии науки?

Выполняемая задача		Показатель соответствия	
1)	Эмпирический метод	А)	основан на разработке и анализе теорий и концепций. Ученые используют логическое мышление и рассуждения, чтобы создать модели и объяснить явления и процессы, позволяет ученым строить систематические и логические аргументы и предсказывать результаты исследования.
2)	Теоретический метод	Б)	основан на наблюдении и эксперименте. Ученые собирают данные и факты, а затем анализируют их, чтобы сделать выводы и проверить гипотезы. Этот метод позволяет ученым получать объективные и проверяемые результаты исследования.
3)	Компаративный метод	В)	основан на описании и интерпретации данных и фактов
4)	Исторический метод	Г)	основан на сравнении различных явлений и процессов. Ученые анализируют сходства и различия между объектами исследования, чтобы выявить закономерности и установить причинно-

			следственные связи. Метод позволяет ученым обобщать результаты исследования и делать выводы о более общих закономерностях.
		Д)	основан на изучении прошлых событий и процессов. Ученые анализируют исторические данные и источники, чтобы понять развитие и изменение явлений и процессов со временем. Метод позволяет ученым выявлять тенденции и закономерности в развитии науки и общества.

Правильный ответ

1	2	3	4
Б	А	Г	Д

Компетенции (индикаторы): ОПК-4 (ОПК-4.5)

2. Установите соответствие определений исследований.

Выполняемая задача		Показатель соответствия	
1)	Научные исследования	А)	способ познания объективной действительности, который представляет собой определенную последовательность действий, приёмов, операций
2)	Метод научного исследования	Б)	это форма существования и развития науки; это деятельность, направленная на всестороннее изучение объекта, процесса, а также получение и внедрение в практику полезных для человека результатов
3)	Техника научных исследований	В)	определённая последовательность действий, способ организации исследований.
4)	Процедура исследований	Г)	отчёт и промышленный образец
		Д)	совокупность специальных приёмов для использования того или иного метода

Правильный ответ

1	2	3	4
Б	А	Д	В

Компетенции (индикаторы): ОПК-4 (ОПК-4.5)

3. Установить соответствие определений методов научного познания.

Выполняемая задача	Показатель соответствия
--------------------	-------------------------

1)	Анализ	А)	(от греч. – соответствие, сходство) – это метод научного познания, с помощью которого достигается знание об одних предметах или явлениях на основании их сходства с другими.
2)	Дедукция	Б)	(от греч. – разложение) – это метод исследования, заключающийся в том, что предмет изучения мысленно или практически расчленяется на составные элементы (части объекта, или его признаки, свойства, отношения), при этом каждая из частей исследуется отдельно.
3)	Индукция	В)	(от лат. – наведение) – это умозаключение от фактов к некоторой гипотезе (общему утверждению)
4)	Аналогия	Г)	(от лат. – выведение) – это вывод, сделанный по правилам логики, то есть переход от общего к частному.
		Д)	это метод научного познания, заключающийся в замене изучаемого объекта его специально созданным аналогом или моделью, по которым определяются или уточняются характеристики оригинала.

Правильный ответ

1	2	3	4
Б	Г	В	А

Компетенции (индикаторы): ОПК-4 (ОПК-4.6)

Задания закрытого типа на установление правильной последовательности

Установите правильную последовательность.

Запишите правильную последовательность букв слева направо.

1.Алгоритм использования ресурсов:

А) сформулировать задачу.

Б) провести анализ ресурсов и разделить их на категории (легкодоступные, труднодоступные, какие использовать в первую очередь, какие позже и т. д.).

В) оценить каждый ресурс и определить оптимальные точки его применения.

Г) определить, каким образом применить ресурс (найти оптимальное применение). По окончании решения задачи, необходимо проводить анализ его на идеальность.

Д) определить необходимые ресурсы и их количество.

Правильный ответ: А, Д, Б, В, Г.

Компетенции (индикаторы): ОПК-4 (ОПК-4.5)

2. Установите последовательность типичного плана научных исследований.

А) наем персонала, приготовление образцов

Б) закупка материалов и реактивов, аренда оборудования

В) изучение литературы по теме исследований

Г) проведение исследования

Д) обработка результатов, составление отчета

Правильный ответ: В, Б, А, Г, Д

Компетенции (индикаторы): ОПК-4 (ОПК-4.6)

Задания открытого типа

Задания открытого типа на дополнение

Напишите пропущенное слово (словосочетание).

1. Квалификациями выпускника ВУЗов в России являются:

бакалавр, _____, магистр.

Правильный ответ: специалист

Компетенции (индикаторы): ОПК-4 (ОПК-4.6)

2. Учеными званиями в России являются: доцент - присваивается кандидатам наук, которые имеют значительный опыт научно-педагогической работы, активно участвуют в образовательном процессе и научных исследованиях; _____. - высшее ученое звание, присваивается докторам наук за их выдающиеся достижения в науке и значительный вклад в исследования. доцент,

Правильный ответ: профессор

Компетенции (индикаторы): ОПК-4 (ОПК-4.6)

3. Существуют следующие методы научных исследований – специальные, всеобщие, частные, общенаучные и прикладные. Обобщение, аналогию, моделирование и идеализацию относят к _____ методу научных исследований?

Правильный ответ: общенаучному.

Компетенции (индикаторы): ОПК-4 (ОПК-4.7)

Задания открытого типа с кратким свободным ответом

Прочитайте текст и запишите краткий обоснованный ответ. В случае расчетной задачи, записать решение и ответ.

1. Какие бывают виды патентного поиска?

Правильный ответ должен содержать следующие смысловые элементы (обязательный минимум): Виды патентного поиска: 1. Тематический (предметный). 2. Именной – по имени изобретателя, по названию фирмы, по дате приоритета и т. д. 3. Нумерационный – по номеру, по датам, по названию классификации. 4. По виду документов – патент, авторское свидетельство и т. д.

Компетенции (индикаторы): ОПК-4 (ОПК-4.6)

2. Что такое патентный поиск?

Правильный ответ должен содержать следующие смысловые элементы (обязательный минимум): Патентный поиск — это разновидность информационного поиска, осуществляемого преимущественно в фондах патентной документации, с целью установления: уровня технического решения, границ прав владельца патентного документа, условий реализации этих прав (для получения лицензии на изделие).

Компетенции (индикаторы): ОПК-4 (ОПК-4.7)

3. Какая примерная структура диссертации?

Правильный ответ должен содержать следующие смысловые элементы (обязательный минимум): Структура следующая. 1. Титульный лист. 2. Оглавление. 3. Введение. 4. Обзор литературы. 5. Теоретическая часть. 6. Методология исследования. 7. Экспериментальная часть. 8. Анализ и обсуждение результатов.

Компетенции (индикаторы): ОПК-4 (ОПК-4.7)

Задания открытого типа с развернутым ответом

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ. В случае расчетной задачи, записать решение и ответ.

1. Зачем нужен автореферат диссертации?

Время выполнения – 15 мин.

Ожидаемый результат: для процедуры публичной защиты диссертационной работы необходимо предварительное ознакомление широкой научной общественности с научным вкладом диссертанта. Автореферат и служит для этой цели. В автореферате изложены основные положения диссертации, составленные самим автором. Он публикуется ограниченным тиражом (100–150 экземпляров), там излагаются основные идеи и выводы,

обозначен вклад в проведенное исследование, показаны степень новизны и практическая значимость результатов. Автореферат обладает всеми правами издания, хотя на его обложке помещается гриф «на правах рукописи».

Критерий оценивания: ответ должен содержательно соответствовать ожидаемому результату.

Компетенции (индикаторы): ОПК-4 (ОПК-4.7)

2. Какие условия необходимы для выявления элементов научной новизны?

Время выполнения – 15 мин.

Ожидаемый результат: для выявления элементов научной новизны необходимо наличие следующих условий: – тщательное изучение литературы по предмету исследования с анализом его исторического развития. Весьма распространенная ошибка исследователей заключается в том, что за новое выдается уже известное, но не оказавшееся в их поле зрения; – рассмотрение всех существующих точек зрения. Критический анализ и сопоставление их в свете задач научного исследования часто приводит к новым или компромиссным решениям; – вовлечение в научный оборот нового фактического и цифрового материала, например, в результате проведения удачного эксперимента, а это уже заявка на оригинальность; – детализация уже известного процесса или явления.

Критерий оценивания: ответ должен содержательно соответствовать ожидаемому результату.

Компетенции (индикаторы): ОПК-4 (ОПК-4.7)

3. Какая примерная структура диссертации?

Время выполнения – 15 мин.

Ожидаемый результат: Содержание диссертации - структура исследования и представления его результатов. Структура следующая. 1. Титульный лист (содержит название работы, имя автора, название учебного заведения и год защиты). 2. Оглавление (перечень всех разделов и подразделов с указанием страниц). 3. Введение (актуальность темы, цель и задачи исследования, объект и предмет исследования, методы исследования, научная новизна, практическая значимость, структура работы). 4. Обзор литературы (анализ существующих исследований и публикаций по теме). 5. Теоретическая часть (описание теоретических основ и концепций, используемых в исследовании). 6. Методология исследования (подробное описание методов и подходов, использованных в исследовании). 7. Экспериментальная часть (описание проведенных экспериментов, их результатов и анализа). 8. Анализ и обсуждение результатов (интерпретация полученных данных).

Критерий оценивания: ответ должен содержательно соответствовать ожидаемому результату.

Компетенции (индикаторы): ОПК-4 (ОПК-4.7)

Экспертное заключение

Представленный фонд оценочных средств (далее - ФОС) по дисциплине «Методология и методы научных исследований» соответствует требованиям ГОС ВО.

Предлагаемые формы и средства текущего и промежуточного контроля адекватны целям и задачам реализации основной образовательной программы по направлению подготовки 23.04.01 Технология транспортных процессов.

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающегося 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 магистров, по указанному направлению.

Председатель учебно-методической
комиссии института транспорта и
логистики



Е.И. Иванова

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)