# Комплект оценочных материалов по дисциплине «История и методология транспортной науки»

### **Задания закрытого типа**

#### **Задания закрытого типа на выбор правильного ответа**

*Выберите один правильный ответ*

1. Научное исследование характеризуется:

А) воспроизводимостью, точностью, доказательностью

Б) объективностью, воспроизводимостью, точностью, доказательностью

В) доказательностью, точностью, концептуальностью

Правильный ответ: Б

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

1. Что такое гипотеза:

А) предположение

Б) форма знания

В) теория

Правильный ответ: Б

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

1. Уровни научного знания:

А) эмперический и теоретический

Б) эмперический, теоретический и философские предположения

В) философские предпосылки

Правильный ответ: Б

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

4. Что такое научный метод в исследованиях:

А) упорядоченный метод познания, исследования

Б) система операций, процедур приемов

В) приближающиеся исследования к истине

Правильный ответ: А

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

1. Что такое эксперимент:

А) метод познания или единичный поставленный опыт

Б) экспериментальные исследования

В) формулирование гипотезы

Правильный ответ: А

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

#### **Задания закрытого типа на установление соответствия**

*Установите правильное соответствие.*

*Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца.*

1. Установите соответствие приведенных определений общелогических методов их названиям:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Методы |  | Название |
| 1) | Мысленное отвлечение от ряда признаков (свойств) объекта при одновременном выделении других признаков (свойств), представляющих интерес для решения конкретной задачи | А) | Дедукция |
| 2) | Установление общих признаков и свойств группы объектов | Б) | Индукция |
| 3) | Выработка общего вывода на основе частных посылок | В) | Обобщение |
| 4) | Выведение заключений частного характера на основе общих посылок | Г) | Абстрагирование |

Правильный ответ:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Г | В | Б | А |

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

1. Установите соответствие приведенных определений их названиям:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Определение |  | Название |
| 1) | Сбор и обработка статистических данных об однородных объектах | А) | Эксплуатационные наблюдения |
| 2) | Форма сбора данных по показателям эксплуатации или рабочего  функционирования объектов | Б) | Теоретический уровень научного исследования |
| 3) | Научное исследование, когда устанавливаются новые факты науки и на основе их формулируются эмпирические зависимости | В) | Статическое исследование |
| 4) | Выдвижение и формулировка общих закономерностей | Г) | Эмпирический уровень научного исследования |

Правильный ответ:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| В | А | Г | Б |

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

1. Установите соответствие приведенных определений основных функций теории их названиям:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Основные функции |  | Название |
| 1) | Объединение отдельных знаний в единую, целостную систему | А) | Объяснительная функция |
| 2) | Выявление причинных или иных зависимостей, связей данного явления | Б) | Методологическая функция |
| 3) | Формулировка на базе теории многообразных специфических методов, способов и приемов решения задач | В) | Синтетическая функция |
| 4) | Функция, позволяющая оценить силу теории | Г) | Предсказательная функция |

Правильный ответ:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| В | А | Б | Г |

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

1. Установите соответствие видов экспериментальных исследований и их названиям:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Виды исследований |  | Названия |
| 1) | Восприятие информации по приборам или органами чувств человека, обеспечивающее его объективность и контролируемость (в том числе за счет его повторения) | А) | Испытания |
| 2) | Техническая процедура определения одной или нескольких характеристик технических объектов в реальных или смоделированных условиях согласно установленным требованиям, в том числе путем реального применения технического объекта по назначению | Б) | Наблюдения |
| 3) | Сбор и обработка статистических данных об однородных объектах, выявление статистических связей в их структуре, функционировании и информационном обмене | В) | Судебная экспертиза |
| 4) | Проводимое на основании постановления суда исследование специалистом (экспертом) вопросов, решение которых требует специальных познаний в области науки, техники, искусства, ремесла, проводимое в порядке и в сроки, установленные действующими процессуальными нормативно-правовыми актами | Г) | Статистические исследования |

Правильный ответ:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Б | А | Г | В |

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

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

*Установите правильную последовательность.*

*Запишите правильную последовательность букв слева направо.*

1. Основными компонентами научного исследования являются:

А) предварительный анализ имеющейся информации, условий и методов решения задач данного класса

Б) постановка задачи

В) планирование, организация и проведение эксперимента

Г) формулировка исходных гипотез, теоретический анализ гипотез

Д) анализ и обобщение полученных результатов

Правильный ответ: Б, А, Г, В, Д

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

1. Приведите этапы инженерной деятельности:

А) Проектирование

Б) Изобретение

В) Промышленное освоение и внедрение в производство

Г) Конструирование

Правильный ответ: Б, А, Г, В

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

### **Задания открытого типа**

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

*Напишите пропущенное слово (словосочетание).*

1. Эмпирический, теоретический, философский три уровня научного \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Правильный ответ: знания

Компетенции (индикаторы): УК-1 (УК-1.6)

1. Эксплуатационные цели, реализация исследований – это \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ транспортной науки.

Правильный ответ: методология

Компетенции (индикаторы): УК-1 (УК-1.6)

1. Измерение - это совокупность операций, выполненных для определения количественного значения \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ .

Правильный ответ: величины

Компетенции (индикаторы): УК-1 (УК-1.6)

1. Погрешность измерения это \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ результата измерения от истинного значения измеряемой величины.

Правильный ответ: отклонение

Компетенции (индикаторы): УК-1 (УК-1.6)

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

*Напишите пропущенное слово (словосочетание).*

1. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ это форма духовной деятельности людей, направленная на производство знаний о природе, обществе и самом познании, имеющая непосредственной целью постижение истины и открытие объективных законов на основе обобщения реальных фактов и их взаимосвязи

Правильный ответ: наука /естествознание/

Компетенции (индикаторы): УК-1 (УК-1.6)

1. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_форма знания, содержащая предположение, сформулированное на ряде фактов, истинное значение которого не определено и нуждается в доказательстве.

Правильный ответ: гипотеза/догадка/домысел/

Компетенции (индикаторы): УК-1 (УК-1.6)

1. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_это современная разновидность мысленного эксперимента, при котором возможные последствия варьирования условий в математической модели просчитываются на компьютерах.

Правильный ответ: математический эксперимент/математическое моделирование/вычислительный эксперимент/

Компетенции (индикаторы): УК-1 (УК-1.6)

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

1. Теорией называют совокупность умозаключений, отражающую объективно существующие отношения и связи в объекте и между объектом и средой. Назовите, основной целью абсолютного большинства теоретических исследований является решение каких задач.

Время выполнения – 10 мин.

Критерии оценивания: полное содержательное соответствие приведенному ниже пояснению.

Изучение закономерностей исследуемых объектов; исследование связей в функционировании, структуре, характеристиках и свойствах исследуемых объектов; моделирование объектов исследований, их характеристик или функционирования; сравнение эквивалентности возможных моделей исследуемого объекта; решение задач анализа, синтеза и оптимизации параметров исследуемых объектов.

Компетенции (индикаторы): УК-1 (УК-1.6).

1. Наука – это система знаний человечества об объективных законах развития природы и общества и одновременно это деятельность людей по накоплению, систематизации и использованию полученных знаний. Рассматривают четыре тенденции развития транспортной науки. Назовите эти тенденции.

Время выполнения – 10 мин.

Критерии оценивания: полное содержательное соответствие приведенному ниже пояснению.

Тенденция интеграции науки с прогрессом транспортной техники и транспортного производства; тенденция индустриализации науки в транспортной отрасли; тенденция углубления разделения научного труда; тенденция сближения наук о природе (естествознание) и обществе через их связующее звено – науку о технике, включая ее организацию (технологию) в широком смысле.

Компетенции (индикаторы): УК-1 (УК-1.6).