

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

институт философии
кафедра философии



директор института философии
Скляр П.П.

[Signature]
20 25 года

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебной дисциплине

«Концепции современного естествознания»

47.03.01 Философия

Философия

Разработчик (разработчики):

канд. богословия, ст. преподаватель *[Signature]* Слюсаренко А.В.

ФОС рассмотрен и одобрен на заседании кафедры философии
от « 18 » марта 20 25 г., протокол № 12

Заведующий кафедрой философии *[Signature]* Исаев В.Д.

Луганск 2025 г.

**Комплект оценочных материалов по дисциплине
«Концепции современного естествознания»**

Задания закрытого типа

Задания закрытого типа на выбор правильного ответа

1. *Выберите один правильный ответ.*

По какому принципу осуществляется разделение окружающего нас мира на микромир, макромир и мегамир?

- А) По степени удаления от исследователя.
- Б) По размеру объектов и времени их существования.
- В) По дальности действия (разрешающей способности) научных приборов.
- Г) По принадлежности к полю, веществу или вакууму.

Правильный ответ: Б

Компетенции (индикаторы) ПК-6 (ПК-6.2)

2. *Выберите один правильный ответ.*

Назовите методы естествознания.

- А) Экспериментальное моделирование, математическое моделирование, логическое умозаключение, комбинации перечисленных методов.
- Б) Индуктивные, дедуктивные, экспериментальное, кабинетное.
- В) Анализ, синтез, индукция, дедукция, наблюдение, измерение, сравнение, эксперимент.
- Г) Физические, химические, биологические, комбинированные.

Правильный ответ: В

Компетенции (индикаторы) ПК-6 (ПК-6.2)

3. *Выберите один правильный ответ.*

Что означает в науке термин верификация?

- А) Косвенная проверка истины, основанная на логических выводах из непрямых экспериментальных исследований.
- Б) Это процесс установления истинности гипотезы или теории в результате их эмпирической проверки.
- В) Проверка адекватности математических моделей тех явлений, которые нельзя воспроизвести в натурном эксперименте.
- Г) Это свойство, противоположное свойству фальсификации.

Правильный ответ: Б

Компетенции (индикаторы) ПК-6 (ПК-6.2)

4. *Выберите один правильный ответ.*

Какими свойствами должна обладать гипотеза?

- А) Она должна быть выдвинута своевременно.

- Б) Свойствами фальсифицируемости и верифицируемости.
- В) Свойствами опровергаемости методами статистики или экспериментальными методами.
- Г) Она должна обладать способностью к формализации и переводу на язык математической логики.

Правильный ответ: Б

Компетенции (индикаторы) ПК-6 (ПК-6.2)

5. Выберите один правильный ответ.

Какой метод научного познания называется индукцией?

- А) Метод, который используется при раскрытии преступлений.
- Б) Формирование логического умозаключения путём обобщения данных наблюдения и эксперимента.
- В) Соединение различных элементов предмета исследования в единое целое.
- Г) Метод, противоположный методу дедукции.

Правильный ответ: Б

Компетенции (индикаторы) ПК-6 (ПК-6.2)

6. Выберите один правильный ответ.

Поясните суть гипотезы Луи де Бройля.

- А) В природе имеет место корпускулярно-волновой дуализм материи.
- Б) Электромагнитное излучение распространяется в виде квантов.
- В) Спектры несут в себе информацию о качественном составе исследуемого тела.
- Г) Вакуум заполнен виртуальными частицами.

Правильный ответ: А

Компетенции (индикаторы) ПК-6 (ПК-6.2)

7. Выберите один правильный ответ.

Структурные уровни организации материи, которые условно выделяются в науке – это...

- А) Катионы, анионы, изотопы, изомеры.
- Б) Микромир, мегамир, макромир.
- В) Твердая материя, жидкая материя, газообразная материя, плазма.
- Г) Элементарные частицы, атомы, молекулы, кристаллы.

Правильный ответ: Б

Компетенции (индикаторы) ПК-6 (ПК-6.2)

8. Выберите один правильный ответ.

Какие фундаментальные положения СТО включают непосредственные ссылки на величину скорости света?

- А) При релятивистских скоростях имеют место эффекты замедления хода времени и сокращения продольных размеров объектов.

Б) Преобразования Лоренца при нерелятивистских скоростях вырождаются в преобразования Галилея.

В) Скорость света в вакууме бесконечно велика, электромагнитное взаимодействие между заряженными частицами и телами возможно на любом расстоянии.

Г) Скорость света в вакууме постоянна, не зависит от движения источников и приёмников света и является наибольшей возможной скоростью в природе.

Правильный ответ: Г

Компетенции (индикаторы) ПК-6 (ПК-6.2)

Задания закрытого типа на установление соответствия

1. Установите соответствие между содержанием теоретических методов научных исследований и их названиями. Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца.

Содержание метода	Название
1) Мысленное отвлечение от всех свойств, связей или отношений изучаемого объекта, которые считают несущественными. Таковы модели точки, прямой, окружности.	А) Синтез
2) Метод научного познания, в основе которого лежит объединение выделенных анализом элементов. Он показывает место и роль каждого элемента в системе.	Б) Сравнение
3) Метод научного познания, позволяющий установить сходство и различие изучаемых объектов.	В) Идеализация
4) Операция мысленного выделения какого — то одного важного свойства или отношения. В результате идеальный объект обладает только этим свойством (атом, идеальный газ). Такие объекты в природе не существуют, так как в природе не может быть предметов имеющих только одно свойство.	Г) Абстрагирование

Правильный ответ: 1-Г, 2-А, 3-Б, 4-В

Компетенции (индикаторы) ПК-6 (ПК-6.2)

2. Установите соответствие между определениями и понятиями. Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца.

Определение понятия	Понятие
1) Свойства среды, где все направления равнозначны	А) Редукционизм
2) Методологический принцип, согласно которому сложные явления могут быть полностью	Б) Рациональность

объяснены с помощью законов свойственных явлениям более простым

- 3) Термин, в самом широком смысле означающий разумность, осмысленность, противоположность иррациональности В) Система
- 4) Организованное множество элементов Г) Изотропность

Правильный ответ: 1-Г, 2-А, 3-Б, 4-В

Компетенции (индикаторы) ПК-6 (ПК-6.2)

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

- | Определение понятия | Понятие |
|--|-----------------------|
| 1) Метод рассуждения, при котором общее положение логическим путём выводится из частного | А) Фальсифицируемость |
| 2) Утверждение или постулат, принимаемое за истинное без доказательств | Б) Дедукция |
| 3) Принципиальная опровержимость утверждения — критерий научности эмпирической теории | В) Индукция |
| 4) Метод рассуждения, при котором частное положение логическим путём выводится из общего | Г) Аксиома |

Правильный ответ: 1-В, 2-Г, 3-А, 4-Б

Компетенции (индикаторы) ПК-6 (ПК-6.2)

4. Установите соответствие научных революций и учёных, с именами которых они связаны. Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца.

- | Научная революция | Учёный |
|--------------------------------|-------------|
| 1) Первая научная революция | А) Хакен |
| 2) Вторая научная революция | Б) Эйнштейн |
| 3) Третья научная революция | В) Ньютон |
| 4) Четвёртая научная революция | Г) Галилей |

Правильный ответ: 1-Г, 2-В, 3-Б, 4-А.

Компетенции (индикаторы) ПК-6 (ПК-6.2)

Задания закрытого типа на установление правильной последовательности

1. Установите последовательность этапов антропогенеза. Запишите правильную последовательность букв слева направо:

- А) Кроманьонец;

- Б) Неандерталец;
- В) Синантроп;
- Г) Австралопитек.

Правильный ответ: Г, В, Б, А.

Компетенции (индикаторы) ПК-6 (ПК-6.2)

2. Установите последовательность по возрастанию масштабности структурных уровней мегамира. Запишите правильную последовательность букв слева направо:

- А) метagalактика;
- Б) планета;
- В) галактика;
- Г) солнечная система.

Правильный ответ: Б, Г, В, А.

Компетенции (индикаторы) ПК-6 (ПК-6.2)

3. Установите последовательность по убыванию масштабности структурных уровней мегамира. Запишите правильную последовательность букв слева направо:

- А) солнечная система;
- Б) планета;
- В) галактика;
- Г) метagalактика.

Правильный ответ: Г, В, А, Б.

Компетенции (индикаторы) ПК-6 (ПК-6.2)

4. Установите последовательность микрочастиц материи по времени их открытия. Запишите правильную последовательность букв слева направо:

- А) кварки;
- Б) атомы;
- В) протоны;
- Г) электроны;
- Д) нейтроны.

Правильный ответ: Б, Г, В, Д, А.

Компетенции (индикаторы) ПК-6 (ПК-6.2)

Задания открытого типа

Задания открытого типа на дополнение

1. Напишите пропущенное слово.

_____ – историческая дисциплина, изучающая по вещественным источникам историческое прошлое и культуру древнего человечества.

Правильный ответ: археология.
Компетенции (индикаторы) ПК-6 (ПК-6.2)

2. *Напишите пропущенное слово.*

_____ – совокупность всех генов отдельного организма или вида в целом.

Правильный ответ: геном.
Компетенции (индикаторы) ПК-6 (ПК-6.2)

3. *Напишите пропущенное слово.*

_____ – ранние представители современного человечества в Европе и отчасти за её пределами, жившие 40-12 тыс. Лет назад в период верхнего палеолита.

Правильный ответ: кроманьонцы.
Компетенции (индикаторы) ПК-6 (ПК-6.2)

4. *Напишите пропущенное слово.*

_____ – структуры в клеточном ядре, состоящие из ДНК и белков, которые становятся легко заметными во время определённых фаз деления клетки.

Правильный ответ: хромосомы.
Компетенции (индикаторы) ПК-6 (ПК-6.2)

Задания открытого типа с кратким свободным ответом

1. *Напишите пропущенное слово или словосочетание*

Процесс формирования и становления этносов на базе различных естественных и социальных компонентов называется _____

Правильный ответ: этногенез / народообразование / образование этносов.
Компетенции (индикаторы) ПК-6 (ПК-6.2)

2. *Напишите пропущенное слово*

Наука об общих закономерностях процессов управления и передачи информации в различных системах – машинах, живых организмах или обществе называется _____

Правильный ответ: кибернетика / информатика.
Компетенции (индикаторы) ПК-6 (ПК-6.2)

3. *Напишите пропущенное слово*

Часть Земли, расположенная непосредственно под корой и выше ядра называется _____

Правильный ответ: мантия / геосфера.
Компетенции (индикаторы) ПК-6 (ПК-6.2)

4. *Напишите пропущенное слово или словосочетание*

Комплекс наук о составе и строении земной коры называется

Правильный ответ: геология / наука о земле.

Компетенции (индикаторы) ПК-6 (ПК-6.2)

Задания открытого типа с развёрнутым ответом

1. *Дайте ответ на вопрос. Продумайте логику и полноту ответа. Запишите ответ, используя четкие компактные формулировки.*

Что такое «антропный принцип Вселенной»?

Время выполнения – 10 мин.

Ожидаемый результат: Указанный принцип известен в двух формулировках: слабой и сильной. Слабый АП: «Вселенная устроена таким образом, что в ней возможна разумная жизнь». Сильный АП: «Вселенная необходимо должна иметь свойства, позволяющие возникнуть разумной жизни». В данной версии антропный принцип выходит за пределы простой констатации фактов в область мировоззренческую и утверждает, что появление разумной жизни во Вселенной не только возможно, но и неизбежно.

Критерии оценивания: ответ считается верным при соблюдении в нём логики классической дефиниции, а именно родо-видовой характеристики. Также учитывается содержание самой дефиниции.

Компетенции (индикаторы) ПК-6 (ПК-6.2)

2. *Дайте ответ на вопрос. Продумайте логику и полноту ответа. Запишите ответ, используя четкие компактные формулировки.*

Кто такая «митохондриальная Ева»?

Время выполнения – 10 мин.

Ожидаемый результат: символическое наименование, данное молекулярными биологами женщине, которая была последним общим предком всех ныне живущих людей по материнской линии. Поскольку митохондриальная ДНК наследуется только по материнской линии, у всех ныне живущих людей такая ДНК была получена от «Евы». С точки зрения популяционной генетики и «митохондриальная Ева», как и «Y-хромосомный Адам», являются скорее достаточно однородными группами, а не аналогами библейских праотцев в прямом смысле.

Критерии оценивания: ответ считается верным при соблюдении в нём логики классической дефиниции, а именно родо-видовой характеристики. Также учитывается содержание самой дефиниции.

Компетенции (индикаторы) ПК-6 (ПК-6.2)

3. *Дайте ответ на вопрос. Продумайте логику и полноту ответа. Запишите ответ, используя четкие компактные формулировки.*

Что такое парадигма в естествознании?

Время выполнения – 10 мин.

Ожидаемый результат: это стиль мышления, совокупность явных и неявных предпосылок, определяющих научные исследования и признанных на данном этапе развития науки. В понятие «парадигма» входят признанные всеми научные достижения, которые в течение определённого времени дают модель постановки проблем и их решений научному сообществу.

Критерии оценивания: ответ считается верным при соблюдении в нём логики классической дефиниции, а именно родо-видовой характеристики. Также учитывается содержание самой дефиниции.

Компетенции (индикаторы) ПК-6 (ПК-6.2)

4. Дайте ответ на вопрос. Продумайте логику и полноту ответа. Запишите ответ, используя четкие компактные формулировки.

Что такое эвтаназия? Каково ваше отношение к этому явлению?

Время выполнения – 10 мин.

Ожидаемый результат: практика прекращения жизни неизлечимо больного человека, испытывающего страдания, по его собственной просьбе или просьбе родственников. Считается неприемлемой с точки зрения христианской этики. Эвтаназия легальна во многих странах мира. В России не практикуется.

Критерии оценивания: ответ считается верным при соблюдении в нём логики классической дефиниции, а именно родо-видовой характеристики. Также учитывается содержание самой дефиниции.

Компетенции (индикаторы) ПК-6 (ПК-6.2)

Экспертное заключение

Представленный фонд оценочных средств (далее – ФОС) по дисциплине «Концепции современного естествознания» соответствует требованиям ФГОС ВО.

Предлагаемые формы и средства текущего и промежуточного контроля адекватны целям и задачам реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 47.03.01 Философия.

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.

Председатель учебно-методической
комиссии института философии



Пидченко С.А.

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)