

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 экологии



УТВЕРЖДАЮ

Директор института технологий
и инженерной механики

Е.П. Могильная
«25» 02 2025 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебной дисциплине

История и методология наук о Земле

(наименование учебной дисциплины)

05.03.06 Экология и природопользование

(код и наименование направления подготовки)

Промышленная экология

(профиль подготовки)

Разработчик:

ст. преп.
(должность)

Цыбульский Д.С.
(подпись)

Цыбульский Д.С.
(ФИО)

ФОС рассмотрен и одобрен на заседании кафедры

ЭКОЛОГИИ
(наименование кафедры)

от «25» 02 2025 г., протокол № 23

Заведующий кафедрой

Черных В.И.
(подпись)

Черных В.И.
(ФИО)

Луганск 2025 г.

**Комплект оценочных материалов по дисциплине
«История и методология наук о Земле»**

Задания закрытого типа

Задания закрытого типа на выбор правильного ответа

Выберите один правильный ответ

1. Что входит в предмет изучения экологии?

- А) Только животные
- Б) Только растения
- В) Взаимосвязь организмов со средой
- Г) Только горные породы

Правильный ответ: В

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

2. Какой ученый ввел понятие «Биосфера»?

- А) Зюсс
- Б) Вернадский
- В) Дарвин
- Г) Геккель

Правильный ответ: Б

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

3. Какая дисциплина относится к наукам о Земле?

- А) Физика
- Б) География
- В) Математика
- Г) Химия

Правильный ответ: Б

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

4. Как называется период развития наук о Земле между V-XV веками?

- А) Эпоха Возрождения
- Б) Античный период
- В) Схоластический период
- Г) Современный период

Правильный ответ: В

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

5. Кто создал теорию эволюции?

- А) Геккель
- Б) Ламарк

В) Дарвин

Г) Вернадский

Правильный ответ: В

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

6. Какие методы используются для изучения почв?

А) Методы маршрутных исследований

Б) Методы индикации

В) Методы градиентного анализа

Г) Все вышеуказанные методы

Правильный ответ: Г)

Компетенции (индикаторы): ПК-14 (ПК-14.1)

7. Что изучает гидрогеология?

А) Подземные воды

Б) Горные породы

В) Растительность

Г) Атмосферные явления

Правильный ответ: А)

Компетенции (индикаторы): ПК-14 (ПК-14.1)

8. Какие геосферы изучаются в рамках наук о Земле?

А) Литосфера, атмосфера, гидросфера

Б) Только биосфера

В) Только гидросфера

Г) Только атмосфера

Правильный ответ: А)

Компетенции (индикаторы): ПК-14 (ПК-14.1)

Задания закрытого типа на установление соответствия

Установите правильное соответствие

Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца.

1. Установите соответствие между науками о Земле и их объектами исследования:

1) Гидрогеология А) Изучает химический состав горных пород и минералов.

2) География Б) Изучает подземные воды.

3) Геохимия В) Изучает географическую оболочку Земли.

Правильный ответ: 1-В, 2-Б, 3-А

Компетенции (индикаторы): ПК-14 (ПК-14.1), ОПК-1 (ОПК1.2)

2. Соотнесите ученых с их вкладом в развитие геохимии:

- 1) В.И. Вернадский А) Внес значительный вклад в кристаллохимическое направление.
2) А.Е. Ферсман Б) Создал фундаментальное учение о биосфере.
3) В.М. Гольдшмидт В) Известен своими работами по геохимии природных вод.

Правильный ответ: 1-Б, 2-А, 3-В

Компетенции (индикаторы): ОПК-1 (ОПК1.2)

2. Соотнесите ученых с их концепциями:

- 1) Вернадский А) Закон конкуренции за местообитание.
2) Хаусе Б) Учение о биосфере.
3) Докучаев В) Учение о почвах как природных комплексах.

Правильный ответ: 1-Б, 2-А, 3-В

Компетенции (индикаторы): ПК-14 (ПК-14.1)

3. Установите соответствие между геосферами и науками, их изучающими:

- 1) Литосфера А) География, климатология.
2) Гидросфера Б) Геология, минералогия.
3) Атмосфера В) Гидрология, океанология.

Правильный ответ: А-2, Б-3, В-1

Компетенции (индикаторы): ПК-14 (ПК-14.2)

Задания закрытого типа на установление правильной последовательности

Установите правильную последовательность.

Запишите правильную последовательность букв слева направо.

1. Установите последовательность основных этапов проведения эксперимента:

- А) Подготовительный этап
Б) Сбор данных
В) Обработка результатов

Правильный ответ: А, Б, В

Компетенции (индикаторы): ПК-14 (ПК-14.1)

2. Установите правильную последовательность этапов развития наук о Земле:

- А) Экстенсивное развитие
Б) Интенсивный период
В) Донаучный этап

Правильный ответ: В, А, Б

Компетенции (индикаторы): ПК-14 (ПК-14.2)

3. Установите последовательность этапов развития географического познания:

- А) Античный период
- Б) Схоластический период
- В) Эпоха Возрождения

Правильный ответ: А, Б, В

Компетенции (индикаторы): ПК-14 (ПК-14.2)

4. Установите последовательность методов исследования в зависимости от их применения в полевых условиях:

- А) Метод эталонов
- Б) Метод пробных площадок
- В) Метод маршрутных исследований

Правильный ответ: В, Б, А

Компетенции (индикаторы): ОПК-1 (ОПК1.3)

5. Установите последовательность этапов методологической работы в науках о Земле:

- А) Сбор фактов
- Б) Критический анализ
- В) Систематизация
- Г) Обобщение

Правильный ответ: А, Б, В, Г.

Компетенции (индикаторы): ОПК-1 (ОПК1.3)

Задания открытого типа

Задания открытого типа на дополнение

Напишите пропущенное слово (словосочетание)

1. Геолого-географическая наука о формах земной поверхности (рельефе), называется _____.

Правильный ответ: геоморфология

Компетенции (индикаторы): ПК-14 (ПК-14.2)

2. Раздел экологии, изучающий взаимодействие между человеком и его средой обитания, называется _____

Правильный ответ: социальная экология

Компетенции (индикаторы): ПК-14 (ПК-14.2)

3. Метод, который заключается в сборе данных о состоянии объектов путём длительного наблюдения, называется _____.

Правильный ответ: мониторинг

Компетенции (индикаторы): ПК-14 (ПК-14.3)

4. Учение о физических полях Земли, называется _____.

Правильный ответ: геофизика

Компетенции (индикаторы): ПК-14 (ПК-14.3)

5. Наука о растениях, которая исследует различные виды растений, их взаимодействие с окружающей средой, а также их роль в экосистеме, называется _____.

Правильный ответ: ботаника

Компетенции (индикаторы): ОПК-1 (ОПК1.4)

6. Наука ботаника оформилась как целостная система знаний о растениях в эпоху _____

Правильный ответ: Просвещения

Компетенции (индикаторы): ОПК-1 (ОПК1.4)

7. Популяционная экология изучает динамику численности популяций, их структуру и _____

Правильный ответ: численность.

Компетенции (индикаторы): ОПК-1 (ОПК1.4)

Задания открытого типа с кратким свободным ответом

Напишите пропущенное слово (словосочетание)

1. Объектом изучения геоэкологии является _____

Правильный ответ: экосистема / природная система / природный комплекс / природа

Компетенции (индикаторы): ПК-14 (ПК-14.2)

2. В основе исторического подхода лежат изменения, обусловленные развитием _____.

Правильный ответ: цивилизации / общества / человечества / социума / окружения

Компетенции (индикаторы): ПК-14 (ПК-14.2)

3. Метод маршрутных исследований широко используется при проведении крупномасштабных полевых исследований, а также при изучении и картировании _____

Правильный ответ: почв / растительности

Компетенции (индикаторы): ПК-14 (ПК-14.3)

4. Общая экология изучает общие закономерности взаимоотношений живых организмов и _____.

Правильный ответ: окружающей среды / ОС / природы

Компетенции (индикаторы): ОПК-1 (ОПК1.5)

5. Совокупность всех живых организмов на Земле и их взаимодействие с окружающей средой, называется _____

Правильный ответ: биосфера / природа / экосистема /

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

6. Места где обитают растения и животные, называются _____

Правильный ответ: ареал обитания / местообитание / биотоп / биоценоз

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

7. Почвоведение изучает происхождение почв, их свойства и _____

Правильный ответ: состав / строение / содержание / структуру

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

8. Метод исследования в экологии, который позволяет выяснить влияние конкретного фактора на организм, называется _____

Правильный ответ: эксперимент / исследование / испытание

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

Задания открытого типа с кратким свободным ответом

Дайте ответ на вопрос

1. Какие основные геосферы изучаются в рамках наук о Земле?

Время выполнения – 20 минут

Критерий оценивания: содержательное соответствие приведенному ниже пояснению:

Основные геосферы, изучаемые науками о Земле, включают литосферу (горные породы и земную кору), гидросферу (поверхностные и подземные воды), атмосферу (воздух и климатические явления) и биосферу (жизнь и её взаимодействие с окружающей средой). Каждая геосфера изучается соответствующими науками: геология, гидрология, метеорология и экология. Современные исследования всё чаще рассматривают их как единое целое.

Компетенции (индикаторы): ОПК-1 (ОПК-1.7)

2. Сравнительный метод в естественнонаучных исследованиях.

Время выполнения – 20 минут

Критерий оценивания: содержательное соответствие приведенному ниже пояснению:

Сравнительный метод позволяет установить сходства и различия между объектами исследования, что помогает выявить закономерности. В экологии он используется для анализа растительных сообществ, животных популяций или экосистем в разных регионах. Например, изучая аналогичные условия в

разных местах, учёные могут делать выводы о причинах их формирования. Этот метод особенно важен для понимания эволюционных процессов и адаптации организмов.

Компетенции (индикаторы): ПК-14 (ПК-14.3)

3. Отличия полевых и лабораторных методов исследований.

Время выполнения – 20 минут

Критерий оценивания: содержательное соответствие приведенному ниже пояснению:

Полевые методы исследования проводятся непосредственно в естественной среде, где изучаются объекты в их природном состоянии. Они позволяют получить информацию о реальных условиях существования организмов или процессов. Лабораторные методы, напротив, основаны на искусственном воспроизведении условий для анализа влияния отдельных факторов. Полевые методы более сложны для контроля переменных, тогда как лабораторные дают возможность точного регулирования условий и факторов. Оба метода дополняют друг друга для получения достоверных результатов.

Компетенции (индикаторы): ПК-14 (ПК-14.3)

Экспертное заключение

Представленный фонд оценочных средств (далее – ФОС) по дисциплине «История и методология наук о Земле» соответствует требованиям ФГОС ВО.

Предлагаемые формы и средства текущего и промежуточного контроля адекватны целям и задачам реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование.

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 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 одобренны изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)