

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Таскаев Сергей Васильевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 12.09.2025 09:40:44  
Уникальный программный ключ:  
04c19ed8bf9781368e679448609ab78808522523



МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)  
Факультет экологии  
Кафедра общей экологии

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) «Методология научного познания» по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, профиль (направленность) Экология. Экологический менеджмент и аудит ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1	стр. 1 из 1	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____
----------------------	-------------	------------------------	---------------

**Фонд оценочных средств  
для промежуточной аттестации**

по дисциплине (модулю)

***Методология научного познания***

Направление подготовки  
«Экология и природопользование»

Присваиваемая квалификация  
Магистр

Форма обучения  
Очная, заочная

Челябинск, 2025 г

**05.04.06 Экология и природопользование Методология научного познания, 2025  
г.н., очное, заочное**

**Фонд оценочных средств дисциплины (модуля) одобрен и рекомендован:**  
Проректор по учебной работе утверждено 24.02.2025 А.А. Саламатов

Ученым советом факультета экологии

Протокол заседания № 5 от 31.01.2025

Председатель Ученого совета  
факультета экологии

согласовано

К.А. Корляков

**Заседанием кафедры общей экологии**

Протокол заседания № 5 от 31.01.2025

Заведующий кафедрой

согласовано

И. А. Гетманец

Автор (составитель)

С.В. Сосненко

**Структура рабочей программы соответствует приказу ректора ФГБОУ ВО  
«ЧелГУ» от «13» апреля 2021 г. № 247-1**



МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)  
Факультет экологии  
Кафедра общей экологии

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) «Методология научного познания» по направлению подготовки  
05.04.06 Экология и природопользование, профиль (направленность) Экология. Экологический менеджмент и аудит  
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 3 из 10

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

## 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Направление подготовки: 05.04.06 – Экология и природопользование

Профиль: Экология и природопользование

Дисциплина: *Основы методологии научного познания*

Семестр изучения: 1 очная форма, 1 курс заочная форма

Форма промежуточной аттестации: *экзамен.*

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

### 2.1. Компетенции, закреплённые за дисциплиной

Изучение дисциплины «*Основы методологии научного познания*» направлено на формирование следующих компетенций:

Коды компетенции (по ФГОС)	Содержание компетенций согласно ФГОС	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
1	2	4
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	<b>Знает</b> о разнообразии культур и об основных принципах межкультурного взаимодействия <b>Умеет</b> применять знания о разнообразии культур и об основных принципах межкультурного взаимодействия <b>Владеет</b> необходимыми навыками о разнообразии культур и об основных принципах межкультурного взаимодействия
ОПК-1	Владеет знаниями о философских концепциях естествознания и основах методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	<b>Знает</b> принципы организации биогеоэкологических исследований на основе методологии системного подхода <b>Умеет</b> сопоставлять первичные материалы и выявлять закономерные связи явлений и процессов <b>Владеет</b> методами оценки достоверности и репрезентативности материала



МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)  
Факультет экологии  
Кафедра общей экологии

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) «Методология научного познания» по направлению подготовки  
05.04.06 Экология и природопользование, профиль (направленность) Экология. Экологический менеджмент и аудит  
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1

стр. 4 из 10

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

### 3. СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

#### 3.1 Виды оценочных средств

№ п/п	Код компетенции/ планируемые результаты обучения	Контролируемые темы/ разделы	Наименование оценочного средства для текущего контроля	Наименование оценочного средства на промежуточной аттестации/№ задания
1	<b>УК-5</b> <b>Знает</b> о разнообразии культур и об основных принци- пах межкультурного взаимодействия <b>Умеет</b> применять знания о разнообразии культур и об основных принципах межкультурного взаи- модействия <b>Владеет</b> необходимыми навы- ками о разнообразии культур и об основных принципах межкуль- турного взаимодей- ствия	Основные фрагменты истории развития научного познания.	Тест, реферат	Тест №1-4
		Научное открытие и доказательство.	Тест, реферат	Тест №58-4
		Основы теории планирования эксперимента.	Тест, реферат	Тест №9-13
2	<b>ОПК-1</b> <b>Знает</b> принципы организации биогеоценологических исследований на основе методологии системно- го подхода <b>Умеет</b> сопоставлять первич- ные материалы и выяв- лять закономерные свя- зи явлений и процессов <b>Владеет</b> методами оценки до- стоверности и репре- зентативности материа- ла	Современная естественнонаучная картина мира.	Тест, реферат	Тест №14-18
		Методология системного подхода. Системы и межсистемные взаимодействия.	Тест, реферат	Тест №19-28
		Основные понятия и структура научно- исследовательской работы.	Тест, реферат	Тест №29-36



МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)  
Факультет экологии  
Кафедра общей экологии

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) «Методология научного познания» по направлению подготовки  
\_05.04.06 Экология и природопользование, профиль (направленность) Экология. Экологический менеджмент и аудит  
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1	стр. 5 из 10	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____
----------------------	--------------	------------------------	---------------

Типовые задания, критерии и показатели оценивания в рамках текущего контроля представлены в рабочей программе дисциплины (модуля). Полные комплекты оценочных средств и контрольно-измерительных материалов хранятся на кафедре.

### 3.2 Содержание оценочных средств

#### База тестовых вопросов

№ п/п	Формулировка вопроса	Варианты ответов (полужирным шрифтом – верные варианты)
Основные фрагменты истории развития научного познания.		
1	Наука, изучающая пути достижения различных целей в условиях дефицита ресурсов:	А) Историческая наука. <b>Б) Экономическая наука.</b> В) Политическая наука. Г) Философия.
2	Наука, занимающаяся отдельно человеком, феноменом человеческой личности:	А) Экономическая философия. Б) Экономическая социология. <b>В) Экономическая антропология.</b> Г) Экономическая методология.
3	Мнение о том, что «экономический человек» – это стремящийся к личному обогащению рациональный, совершенный эгоист, свойственно представителям:	<b>А) Классической политэкономии.</b> Б) Маржинализма. В) Марксизма. Г) Неонституционализма.
4	Кто впервые разделил экономическую науку на позитивную и нормативную?	А) Джон Мейнард Кейнс. <b>Б) Джон Невилл Кейнс.</b> В) Адам Смит. Г) Карл Маркс.
Научное открытие и доказательство.		
5	Система знаний, имеющих своим предметом идеальное, как нечто отличное от действительного:	<b>А) Нормативная наука.</b> Б) Позитивная наука. В) Идеология. Г) Философия.
6	Определенная совокупность устойчивых правил, предназначенных для достижения какой либо цели:	А) Методология. Б) Методика. <b>В) Метод.</b> Г) Нет верного ответа
7	Учение об основных методах какой либо науки:	А) Метод. Б) Эпистемология. В) Гносеология. <b>Г) Методология.</b>
8	Исторически меняющаяся граница	А) Научное познание.



МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)  
Факультет экологии  
Кафедра общей экологии

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) «Методология научного познания» по направлению подготовки  
05.04.06 Экология и природопользование, профиль (направленность) Экология. Экологический менеджмент и аудит  
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1	стр. 6 из 10	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____
----------------------	--------------	------------------------	---------------

	соприкосновения знания и незнания	Б) Научная интуиция. В) Научная теория. <b>Г) Научный фронтир</b>
Основы теории планирования эксперимента		
9	Задачей любого исследования является:	<b>А) Выработка научного прогноза.</b> Б) Применение всех известных науке средств для достижения поставленной цели. В) Соотнесение научного и ненаучного знания. Г) Определение общемировых законов
10	В зависимости от типов отношений методология делится на	А) Абсолютную и относительную. Б) Научную и ненаучную. <b>В) Количественную и качественную.</b> Г) Теоретическую и практическую
11	Индуктивная, дедуктивная, понимающая, экспериментальная – типы методологии относительно	<b>А) Типа знаний.</b> Б) Используемого метода. В) Уровня общности. Г) Области знания
12	Философия относится к	<b>А) Всеобщей методологии.</b> Б) Общенаучной методологии. В) Частнонаучной методологии. Г) Нет верного ответа.
13	Методология какой либо конкретной науки – это...	А) Всеобщая методология. Б) Общенаучная методология. <b>В) Частнонаучная методология.</b> Г) Нет верного ответа.
Современная естественнонаучная картина мира.		
14	Методологический принцип экономической науки, согласно которому все явления в экономике связаны между собой:	А) Принцип познаваемости мира. Б) Принцип практической осуществимости. В) Принцип простоты. <b>Г) Принцип детерминизма.</b>
15	К наиболее значимым методологическим концепциям относятся:	А) Концепция научных революций и парадигм, концепция устойчивого развития, концепция критического рационализма и фальсификационизма. <b>Б) Концепция научных революций и парадигм, теория исследовательских программ, концепция критического рационализма и фальсификационизма.</b> В) Концепция общественной безопасности, теория исследовательских программ, концепция критического



МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)  
Факультет экологии  
Кафедра общей экологии

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) «Методология научного познания» по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, профиль (направленность) Экология. Экологический менеджмент и аудит ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1	стр. 7 из 10	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____
----------------------	--------------	------------------------	---------------

		рационализма и фальсификационизма. Г) Концепция научных революций и парадигм, теория исследовательских программ, концепция современного естествознания.
16	Что является главной целью науки?	<b>А) Получение знаний о реальности</b> Б) Развитие техники В) Совершенствование нравственности
17	Может ли фундаментальное научное открытие быть сделано независимо разными учеными?	<b>А) Да</b> Б) Нет
18	Гипотеза образования солнечной системы из межзвездного газа была предложена И. Кантом и П. Лапласом	<b>А) В 18 веке</b> Б) В 19 веке В) В 20 веке
Методология системного подхода. Системы и межсистемные взаимодействия		
19	Анализ – метод исследования, который включает в себя изучение предмета путем ..... расчленения его на составные элементы (части объекта, его признаки, свойства, отношения).	
20	Синтез – метод изучения ..... в его целостности, в единстве и взаимной связи его частей.	
21	Индукция – метод ..... умозаключения от частного к общему, т. е. сначала исследуются составные элементы объекта, а затем – его состояние в целом.	
22	Дедукция – метод логического умозаключения от общего к частному, т. е. сначала исследуется состояние объекта в целом, а затем – его .....	
23	Аналогия – метод научного умозаключения, посредством которого достигается познание одних предметов и явлений на основании ..... с другими.	
24	Сравнение – метод научного изучения, посредством которого устанавливаются .....предметов и явлений действительности.	
25	Моделирование – метод научного познания, основанный на ..... изучаемого предмета, явления на его аналог, модель, содержащую существенные черты оригинала.	
26	Абстрагирование (от лат. – отвлекать) – метод отвлечения, позволяющий переходить от конкретных предметов к общим понятиям и законам.....	
27	Системный анализ – изучение объекта исследования как совокупности элементов, образующих .....	
28	Наблюдение – метод изучения предмета путём его количественного .....и качественной .....	
Основные понятия и структура научно-исследовательской работы.		
29	Научное исследование:	<b>А) Деятельность в сфере науки.</b> Б) Изучение объектов, в котором используются методы науки. <b>В) Все варианты верны</b>
30	Область действительности, которую исследует наука:	<b>А) Предмет исследования.</b> <b>Б) Объект исследования.</b>



МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)  
Факультет экологии  
Кафедра общей экологии

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) «Методология научного познания» по направлению подготовки  
05.04.06 Экология и природопользование, профиль (направленность) Экология. Экологический менеджмент и аудит  
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1	стр. 8 из 10	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____
----------------------	--------------	------------------------	---------------

		В) Логика исследования.
31	Принципы построения, формы и способы научноисследовательской деятельности:	<b>А) Методология науки.</b> Б) Методологическая рефлексия. В) Методологическая культура.
32	Логика исследования включает:	А) Постановочный этап. Б) Исследовательский этап. <b>В) Все варианты верны.</b>
33	Обоснованное представление об общих результатах исследования:	А) Задача исследования. Б) Гипотеза исследования. <b>В) Цель исследования.</b>
34	Метод исследования, который предполагает организацию ситуации исследования и позволяет её контролировать:	А) Наблюдение. <b>Б) Эксперимент.</b> В) Анкетирование. Г) Все варианты верны
35	Метод исследования, предполагающий, что обследуемый выполняет задания, проходит определённое испытание:	А) Интервью. <b>Б) Тестирование.</b> В) Изучение документов
36	Тип вопроса в анкете или интервью, содержащий в себе варианты ответа:	А) Проективный. Б) Открытый. <b>В) Закрытый.</b>

#### Рекомендуемые темы рефератов

1. Научное обеспечение структурной перестройки российской экономики и экологии: исторические аспекты; классики развития политэкономики.
2. Развитие и значимость основных элементов экономики и экологии в государстве: становление теории устойчивого развития; экономика и управление народным хозяйством.
3. Математические и инструментальные методы экономики и экологии: содержание, объекты и область исследований.
4. Мировая экономика и экология: содержание и объекты специализации.
5. Научные методы эмпирико-теоретической группы. Научные методы теоретического исследования.
6. Методы эколого-экономического исследования.
7. Закон достаточного основания.
8. Умозаключение как форма мышления.
9. Экспертная оценка и экстраполяция в эколого-экономических исследованиях.
10. Виды заключений, соотношение выводов по главам и основному заключению.
11. Планирование результатов научного исследования.
12. Планы: индивидуальный и творческого коллектива. Общие положения и особенности.
13. Научная новизна в диссертационных исследованиях (на практических материалах).
14. Особенности изложения основных положений научной новизны, выносимых на защиту перед научным сообществом.



МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)  
Факультет экологии  
Кафедра общей экологии

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) «Методология научного познания» по направлению подготовки  
05.04.06 Экология и природопользование, профиль (направленность) Экология. Экологический менеджмент и аудит  
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1	стр. 9 из 10	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____
----------------------	--------------	------------------------	---------------

15. Стратегические границы в международном партнерстве.
16. Особенности исследований в рамках международных проектов.

## **4. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

### **4.1. Порядок проведения промежуточной аттестации**

Экзамен проводится в 2 этапа. На первом этапе студент решает 26 тестовых вопросов закрытого типа. Продолжительность – 40 минут.

На втором этапе студент решает тесты открытого типа со свободным ответом, которые не предполагают вариантов ответа, правильный ответ требуется написать самостоятельно. Всего 10 тестовых вопросов. Продолжительность – 10 минут.

### **4.2. Критерии оценивания промежуточной аттестации по видам оценочных средств.**

#### **4.2.1. Критерии оценивания теста**

Максимальный балл за тест — 100 баллов.

Оценка	Отлично/ зачтено	Хорошо/ зачтено	Удовлетворитель но/зачтено	Неудовлетворительно/ незачтено
Баллы	100-86 баллов	85-70 баллов	69-51 балл	50-0 баллов
Уровень освоения проверяемых компетенций	высокий	средний	базовый	недостаточный



МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)  
Факультет экологии  
Кафедра общей экологии

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) «Методология научного познания» по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, профиль (направленность) Экология. Экологический менеджмент и аудит ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Версия документа - 1	стр. 10 из 10	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____
----------------------	---------------	------------------------	---------------

#### 4.2.4. Критерии оценивания реферата

Критерии	Количество баллов
Подготовленный реферативный обзор полностью соответствует плану задания. Студент хорошо, на память ориентируется в проработанных вопросах.	<b>30 баллов</b>
Подготовленный реферативный обзор не соответствует плану задания. Студент неплохо ориентируется в проработанных вопросах.	<b>15 баллов</b>
Подготовленный реферативный обзор не соответствует плану задания. Студент плохо ориентируется в проработанных вопросах.	<b>5 баллов</b>
Реферат не подготовлен	<b>5 баллов</b>

#### 4.3. Результаты промежуточной аттестации и уровни сформированности компетенций

При подведении итогов учитываются результаты текущей аттестации. Полученные за текущую аттестацию баллы суммируются с баллами, полученными за каждый этап при прохождении промежуточной аттестации:

0-49 баллов - неудовлетворительно (2);

50-69 баллов - удовлетворительно (3);

70-90 баллов - хорошо (4);

91-100 баллов - отлично (5).

Особенности проведения процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обозначены в рабочей программе дисциплины (модуля).