

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Косенок Сергей Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 25.06.2024 08:59:49
Уникальный программный ключ:
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

Оценочные материалы для промежуточной аттестации по дисциплине

ОСНОВЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Квалификация выпускника	БАКАЛАВР
Направление подготовки	05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ
Направленность (профиль)	ЭКОЛОГИЯ
Форма обучения	ОЧНАЯ
Кафедра-разработчик	ЭКОЛОГИИ И БИОФИЗИКИ
Выпускающая кафедра	ЭКОЛОГИИ И БИОФИЗИКИ

Темы контрольных работ

1. Исторический обзор развития методологии (от 1798г. до 21-го века).
2. Проблемы развития науки в современной России.
3. Аспекты патологии – методология постановки объективного диагноза (анализ и диагностика).
4. Формулирование экологического мировоззрения в РФ.
5. Формы и методы экологического мировоззрения.
6. Формирование экологического мировоззрения в РФ (формы и методы).
7. Методология устойчивого развития В. Эбелинга.
8. Возможности реализации заветов В. Эбелинга в современном мире.
9. 5 принципов организации биосистем (СТТ). Типы неопределенностей.
10. 13 отличий ТХС от ДСП. Методология хаоса в экологии.
11. Неопределенность Пригожина и Wheeler и третья парадигма в экологии.
12. Новые методы в экологии на основе новой методологии в изучении экосистем.
13. Понятие самоорганизации.
14. Роль человека в развитии экосистем.
15. Перспективы развития биосферы Земли и освоения планет сложной системы.

Этап: проведение промежуточной аттестации по дисциплине (экзамен)

Проведение промежуточной аттестации происходит в виде экзамена. Задания на экзамене содержат 2 теоретических вопроса.

Задание для показателя оценивания дескриптора «Знает»	Вид задания
<p><i>Сформулируйте развернутые ответы на следующие теоретические вопросы:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Исторические предпосылки формирования научного знания и устойчивого развития. Ремесленная и ученая традиция и их взаимодействие в ходе эволюции научного и технического знания. 2. Архаическая наука, ее специфика и формы организации. География архаической науки и ее основные достижения. Древнегреческая наука и основные периоды ее развития. 3. Зарождение научно-теоретического способа мышления и социокультурные основания этого процесса. Основные персоналии и достижения греческой науки. Наука и техника эпохи эллинизма как высший этап в развитии естественнонаучной традиции мышления в античности. 4. Арабская наука и ее роль в развитии европейской науки. Главные центры развития арабской науки. Ключевые персоналии и основные достижения. 5. Средневековая наука и наука эпохи Возрождения, особенности стиля мышления, основные персоналии и достижения. Вклад науки Средневековья и Возрождения в европейскую научную традицию. Роль средневековой науки в становлении науки Нового времени. 	Теоретический

6. Становление науки Нового времени: от Коперника до Ньютона. Понятие классической науки (классического идеала научного знания). Роль философии в этом процессе.
7. Роль Ф. Бэкона и Р. Декарта в обосновании и пропаганде нового метода научного познания.
8. Г. Галилей как основатель эмпирического естествознания.
9. Вклад И. Ньютона в формирование классического периода в развитии науки.
10. Развитие научного знания в 18 и 19 веках, персоналии и основные достижения. Дисциплинарное развитие науки в 19 веке.
11. «Кризис» в физике на рубеже веков и его роль в развитии науки XX века. Наука XX века: основные достижения и переход к неклассической науке.
12. Научно-техническая революция и ее влияние на характер развития науки в XX веке. Изменение места науки в развитии общества. Социальные последствия НТР.
13. Природа научного знания и его основные характеристики: научное знание как продукт рациональной деятельности, доказательность, системность, открытость для критики и проверки, интерсубъективность, предметная определенность и наличие собственного языка.
14. Универсальность научного знания и ее границы. Особенности предмета, средств и методов науки. Цели науки и внешние и внутренние стимулы ее развития.
15. Гносеологическая обусловленность различных представлений о природе научного знания и его критериях.
16. Рационализм и математический идеал научного знания, его роль в истории научного мышления.
17. Индуктивизм как методологическая и логическая форма реконструкции этого идеала. Индуктивная выводимость как критерий научности знания. Проблема обоснования, индукции и кризис индуктивного идеала научности знания.
18. Верифицируемость как критерий научности знания.
19. Парадигмальная модель научности знания Т. Куна и ее гносеологические основания.
20. Понятие парадигмы и ее место в научном познании. Роль научного сообщества в определении научного статуса теории. Достоинства и издержки парадигмального понимания научности.
21. Уровни и этапы научного знания: основания для их выделения. Эмпирический уровень исследования, его особенности, задачи и функции науки. Мера автономии в существовании эмпирического знания и его связь с теоретическими предпосылками.
22. Теоретический уровень научного исследования, его специфика, задачи и функции. Теоретическое исследование как процесс вычленения нового мысленного содержания знания, не сводимого к эмпирическому знанию.
23. Картина мира и стиль мышления как элементы метатеоретического уровня мышления. Парадигмальный

- уровень знания как итог и предпосылка эмпирического и теоретического исследования.
24. Научная проблема как элемент научного знания и исходная форма его систематизации. Проблема, вопрос, задача.
 25. Гносеологическая характеристика проблемы и ее место в познавательном цикле. Научная проблема и условия ее разрешимости. Типология научных проблем.
 26. Понятие научного закона: законы природы и законы науки. Гносеологическое содержание закона науки. Логические характеристики суждений, в которых формулируются законы науки. Проблема природы необходимости, выражаемой в законе.
 27. Научная теория как высшая форма систематизации знания. Общая характеристика научной теории. Типология научных теорий.
 28. Теоретическая модель как элемент внутренней организации теории. Опосредованный характер теоретического знания: теория и система идеальных объектов. Способы построения и развертывания теории, роль парадигмального знания в теоретическом исследовании.
 29. Математизация теоретического знания и проблема интерпретации математического аппарата теории. Семантическая и эмпирическая интерпретация значения теоретических терминов.
 30. Основные познавательные функции науки. Научное описание и его общая характеристика. Виды описания. Требования к языку описания.
 31. Понятие смысла и значения языковых выражений. Семантическая структура языка и ее отношение к действительности, проблема интерпретации результатов описания. Место описания в структуре познания: критика дескриптивизма.
 32. Научное объяснение как познавательная основная функция науки. Дедуктивно-номологическая модель объяснения, ее структура и основные компоненты. Условия адекватности объяснения.
 33. Вероятностно-индуктивная модель и ее особенности. Объяснение факта и объяснение закона.
 34. Научное предсказание. Логическая структура реализации предсказательной функции. Предсказание, предвидение и прогноз.
 35. Роль дедукции, индукции и аналогии в реализации предсказания. Методы проверки предсказаний. Особенности предсказания в общественных науках. Роль предсказаний в процессе проверки и обосновании теоретических гипотез. Предсказание и ретросказание.
 36. Цели и задачи методологического анализа научного исследования. Теория и метод. Формы существования методологического знания. Логические и эпистемологические основания методологического знания.
 37. Современные методологические доктрины и их философские основания. Рациональные приемы научного исследования. Цели

<p>и задачи экспериментальной деятельности. Типы и виды эксперимента. Этапы в проведении эксперимента.</p> <p>38. Роль и функции теоретического знания в подготовке, проведении и интерпретации результатов эксперимента. Воспроизводимость результатов эксперимента. Функции эксперимента в научном познании</p> <p>39. Статистические методы обработки результатов эксперимента. Особенности эксперимента в общественных науках.</p> <p>40. Граница стохастики и переход стохастики в хаос в биосистемах.</p> <p>41. Мысленный эксперимент, его сущность, сфера применения и познавательный статус. Эвристические возможности мысленного эксперимента.</p> <p>42. Теоретические методы научного исследования Абстрагирование и идеализация как исходные приемы в построении теоретического знания.</p> <p>43. Гипотеза как основной метод построения и развития научного знания. Общая характеристика гипотетико- дедуктивного метода Типы и виды гипотез.</p> <p>44. Основные стадии процесса построения и развития научной гипотезы. Место индукции, дедукции и аналогии в процессе построения гипотез. Роль интуиции в процессе выдвижения гипотез. Методы проверки и обоснования гипотезы подтверждение и опровержение научных гипотез. Условия серьезности гипотезы, роль парадигмальных оснований в построении и отборе гипотез.</p>	
<p>Задание для показателя оценивания дескриптора «Умеет»</p>	<p>Вид задания</p>
<p>Самостоятельно выполнить и письменно оформить все работы текущего контроля (рефераты) с собственными обобщениями, заключениями и выводами. Выполнить задание в виде теста в письменной форме (задание готовится заранее, до проведения экзамена, защита осуществляется устно).</p>	<p>Теоретико-практическое</p>