

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»**

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

для обучающихся по освоению дисциплины: *Естественно научная картина мира*
уровень основной образовательной программы: *бакалавриат*
рекомендуется для направления подготовки *44.03.05 Педагогическое образование*
профили *«Безопасность жизнедеятельности и Физическая культура»*

Методические указания утверждены на заседании кафедры философии и
правоведения 14.04.2016 года, протокол № 5.

1. Цель самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов является важнейшей составной частью процесса обучения. Целью самостоятельной работы студентов должно быть закрепление тех знаний, которые они получили на аудиторных занятиях, а также самостоятельная работа способствует развитию у студентов творческих навыков, инициативы, умению организовать свое время.

2. Методические указания по выполнению самостоятельной работы

План самостоятельной работы

Наименование темы	Содержание работы	Количество часов	Форма отчетности	Срок контроля
Мировоззрение, его структура и роль в жизни человека	Углубленное изучение материала учебного пособия и лекции	4	Обсуждение проблемных вопросов	Семинар 1 зачет
Картины мира и их классификация	Работа с учебными пособиями, составление сравнительных тематических таблиц и схем «Картины мира»	4	Обсуждение проблемных вопросов, проверка таблиц	Семинар 2 зачет
Естественнонаучная картина мира: понятие и разновидности	Работа с учебными пособиями, подготовка презентаций	6	Обсуждение проблемных вопросов, представление презентаций	Семинар 3 зачет
Физическая картина мира	Работа с учебными пособиями, написание реферата, работа с кейсом	6	Обсуждение проблемных вопросов, защита рефератов	Семинар 4 зачет
Химическая картина мира	Работа с учебными пособиями, написание реферата	6	Обсуждение проблемных вопросов, защита рефератов	Семинар 5 зачет
Биологическая картина мира	Работа с учебными пособиями, написание реферата	6	Обсуждение проблемных вопросов, защита рефератов	Семинар 6 зачет
Концепции	Работа с	4	Обсуждение	Семинар 7,8,9

биосферы, ноосферы экологии.	и	учебными пособиями, проработка вопросов к дискуссии		проблемных вопросов, дискуссия	зачет
Современная научная картина мира		Работа с учебными пособиями	4	Обсуждение проблемных вопросов	Семинар 10
ИТОГО:			36		

Методические указания по подготовке рефератов

Под рефератом подразумевается творческая исследовательская работа, основанная, прежде всего, на изучении значительного количества научной и иной литературы по теме исследования.

Реферат, как правило, должен содержать следующие структурные элементы:

1. титульный лист;
2. содержание;
3. введение;
4. основная часть;
5. заключение;
6. список использованных источников;
7. приложения (при необходимости).

В содержании приводятся наименования структурных частей реферата, глав и параграфов его основной части с указанием номера страницы, с которой начинается соответствующая часть, глава, параграф.

Во введении необходимо обозначить обоснование выбора темы, ее актуальность, объект и предмет, цель и задачи исследования, описываются объект и предмет исследования, информационная база исследования.

В основной части излагается сущность проблемы и объективные научные сведения по теме реферата, дается критический обзор источников, собственные версии, сведения, оценки. Содержание основной части должно точно соответствовать теме проекта и полностью её раскрывать. Главы и параграфы реферата должны раскрывать описание решения поставленных во введении задач. Поэтому заголовки глав и параграфов, как правило, должны соответствовать по своей сути формулировкам задач реферата. Заголовка "ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ" в содержании реферата быть не должно.

Текст реферата должен содержать адресные ссылки на научные работы, оформленные в соответствии требованиям ГОСТ. Также обязательным является наличие в основной части реферата ссылок на использованные источники. Изложение необходимо вести от третьего лица («Автор полагает...») либо использовать безличные конструкции и неопределенно-личные предложения («На втором этапе исследуются следующие подходы...», «Проведенное исследование позволило доказать...» и т.п.).

В заключении приводятся выводы, к которым пришел студент в результате выполнения реферата, раскрывающие поставленные во введении задачи. Список литературы должен оформляться в соответствии с общепринятыми библиографическими требованиями и включать только использованные студентом публикации. Количество источников в списке определяется студентом самостоятельно, для реферата их рекомендуемое количество от 10 до 20.

В приложения следует выносить вспомогательный материал, который при включении в основную часть работы загромождает текст (таблицы вспомогательных данных, инструкции, методики, формы документов и т.п.).

Объем реферата должен быть не менее 12 и более 20 страниц машинописного текста через 1,5 интервала на одной стороне стандартного листа А4 с соблюдением следующего размера полей: верхнее и нижнее -2, правое – 1,5, левое – 3 см. Шрифт – 14. Реферат может быть и рукописным, написанным ровными строками (не менее 30 на страницу), ясно читаемым почерком. Абзацный отступ – 5 печатных знаков. Страницы нумеруются в нижнем правом углу без точек. Первой страницей считается титульный лист, нумерация на ней не ставится, второй – оглавление. Каждый структурный элемент реферата начинается с новой страницы.

Список использованных источников должен формироваться в алфавитном порядке по фамилии авторов. Литература обычно группируется в списке в такой последовательности:

1. источники, законодательные и нормативно-методические документы и материалы;
2. специальная научная отечественная и зарубежная литература (монографии, учебники, научные статьи и т.п.);

Включенная в список литература нумеруется сплошным порядком от первого до последнего названия.

По каждому литературному источнику указывается: автор (или группа авторов), полное название книги или статьи, место и наименование издательства (для книг и брошюр), год издания; для журнальных статей указывается наименование журнала, год выпуска и номер. По сборникам трудов (статей) указывается автор статьи, ее название и далее название книги (сборника) и ее выходные данные.

Приложения следует оформлять как продолжение реферата на его последующих страницах. Каждое приложение должно начинаться с новой страницы. Вверху страницы справа указывается слово "Приложение" и его номер. Приложение должно иметь заголовок, который располагается по центру листа отдельной строкой и печатается прописными буквами.

На все приложения в тексте работы должны быть ссылки. Располагать приложения следует в порядке появления ссылок на них в тексте.

Критерии оценки реферата.

Срок сдачи готового реферата определяется преподавателем.

В случае отрицательного заключения преподавателя студент обязан доработать или переработать реферат. Срок доработки реферата устанавливается руководителем с учетом сущности замечаний и объема необходимой доработки.

Оценка "отлично" выставляется за реферат, который носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенный материал, с соответствующими обоснованными выводами.

Оценка "хорошо" выставляется за грамотно выполненный во всех отношениях реферат при наличии небольших недочетов в его содержании или оформлении.

Оценка "удовлетворительно" выставляется за реферат, который удовлетворяет всем предъявляемым требованиям, но отличается поверхностностью, в нем просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные выводы.

Оценка "неудовлетворительно" выставляется за реферат, который не носит исследовательского характера, не содержит анализа источников и подходов по выбранной теме, выводы носят декларативный характер.

Образец оформления титульного листа

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»

Кафедра _____

РЕФЕРАТ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

(название темы)

Выполнил: студент ___ гр.

Иванов И.И.

Научный руководитель:

к.ф.н., доцент Пестерев В.Н.

Горно-Алтайск 201__

Примерная тематика рефератов

КОСМОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТИНА МИРА

1. Достижения астрономии XX в.
2. Космические системы как объект астрономических исследований.
3. Гравитационное взаимодействие как основной системообразующий фактор космических объектов.
4. Особенности познания космических систем.
5. Значение наблюдения и теории в астрономическом познании.
6. Мировоззренческое значение астрономии.
7. Основные особенности астрономии XX в.
8. Искусственные спутники и космические полеты - начало развития экспериментальных методов в астрономии.
9. Качественные изменения в теоретическом базисе современной астрономии.
10. Галактики - острова вселенной.
11. Взаимосвязь космологических и микрофизических констант.
12. Новое в познании Солнечной системы.
13. Эволюция звезд.
14. Вселенная как объект космологии.
15. Классическая и неклассическая космологии.
16. Космологические парадоксы.
17. Формирование релятивистской космологии.
18. Эволюция Вселенной.
19. Модели эволюции Вселенной.
20. Теория "горячей Вселенной".
21. Сценарии прошлого Вселенной.
22. Сценарии будущего Вселенной.
23. Инфляционная модель Большого Взрыва.
24. Образование тяжелых химических элементов во Вселенной.
25. Проблема множественности Вселенных.
26. Проблема бесконечности Вселенной.
27. Мировоззренческий аспект космологии.
28. Антропный принцип в космологии.
29. Жизнь во Вселенной и ее возможные формы.

30. Космический характер нашей земной цивилизации.
31. Проблема существования внеземных цивилизаций и установления связи с ними.
32. Преодоление геоцентризма и космолизация науки и техники.
33. Космонавтика и мировоззрение.

ФИЗИЧЕСКАЯ КАРТИНА МИРА

1. Принципиальные трудности в физике на рубеже XIX-XX веков.
2. Основные идеи, принципы и понятия специальной теории относительности.
3. Основные идеи, принципы и понятия общей теории относительности.
4. Современный этап развития общей теории относительности. Абсолютное и относительное, вариантное и инвариантное в современной физике.
5. Проблема природы гравитационного поля.
6. Единая теория поля как идеал физического познания.
7. Формирование квантовой физики.
8. Основные идеи, принципы и понятия квантовой механики.
9. Становление квантовых идей от М. Планка до Н. Бора.
10. Принцип соответствия. Соотношение между классической и квантовой механиками.
11. Корпускулярно-волновой дуализм .
12. Проблема интерпретации квантовой механики.
13. Динамические и статистические закономерности.
14. Роль прибора в познании микроявлений.
15. Принцип дополнительности.
16. Проблема наглядности в квантовой физике.
17. Проблема синтеза релятивистских и квантовых принципов и создания единой картины физического мира.
18. Элементарные частицы и фундаментальные взаимодействия (электромагнитное, "сильное", "слабое" и гравитационное).
19. Главные теоретические направления в создании теории элементарных частиц.
20. Проблема структуры элементарных частиц.
21. Теории элементарных частиц.
22. Проблема взаимосвязи микро- и мега- миров.
23. На пути к Великому объединению
24. Симметрия как принцип построения и структурной организации физических теорий.
25. Будущее физики.
26. Проблема реальности в современной физике. Полемика А. Эйнштейна и Н. Бора.

БИОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТИНА МИРА

1. Специфика биологии как науки.
2. Структура биологического знания.
3. Закономерности развития биологического знания.
4. Основные особенности биологии XX в.
5. Система методов современного биологического знания.
6. Кризис дарвинизма в конце XIX - начале XX вв.
7. Создание хромосомной теории наследственности.
8. Идеи, понятия и принципы популяционной генетики.
9. Идеи, принципы и понятия синтетической теории эволюции.
10. Достижения молекулярной биологии в XX веке.

11. Проблема происхождения жизни, ее мировоззренческое значение.
12. Основные этапы возникновения живого на Земле.
13. Проблема "уникальности живого".
14. Революция в космохимии.
15. Жизнь во Вселенной.
16. Особенности биологической формы организации материи.
17. Многообразие биологических видов.
18. Начальные этапы эволюции жизни.
19. Онтогенез и филогенез .
20. Уровни организации живых систем.
21. Организм как целое, его системная организация.
22. Основные этапы геологической истории Земли.
23. Основные пути эволюции растений.
24. Основные пути эволюции животных.
25. Человек и космические циклы.
26. Биологические потребности и естественные права человека.
27. Популяции, сообщества, экосистемы. Принципы их организации.
28. Формы биологических отношений в сообществах.
29. Круговороты вещества и энергии.
30. Биосфера, ее эволюция, ресурсы, пределы устойчивости.
31. Ресурсы биосферы и демографические проблемы.
32. Антропогенные воздействия на биосферу.
33. Современный экологический кризис и пути его преодоления.
34. Принципы рационального природопользования.
35. Охрана природы.
36. Экологическое право.
37. Что мы можем сделать для сохранения жизни на Земле?
38. От биологической к социальной форме движения материи.
39. Проблема происхождения человека.
40. Современная наука о закономерностях антропосоциогенеза.
41. Биология и общество.
42. Основы биоэтики.
43. Биополитика.
44. Биотехнология.

Методические рекомендации по подготовке презентации

Научное сообщение готовится в виде презентации. Компьютерную презентацию, сопровождающую выступление докладчика, удобнее всего подготовить в программе MS PowerPoint. Презентация как документ представляет собой последовательность сменяющих друг друга слайдов. Чаще всего демонстрация презентации проецируется на большом экране, реже – раздается собравшимся как печатный материал. Количество слайдов пропорционально содержанию и продолжительности выступления (например, для 5-минутного выступления рекомендуется использовать не более 10 слайдов).

На первом слайде обязательно представляется тема выступления и сведения об авторах. Следующие слайды можно подготовить, используя две различные стратегии их подготовки:

на слайды помещается фактический и иллюстративный материал (таблицы, графики, фотографии и пр.), который является уместным и достаточным средством наглядности, помогает в раскрытии стержневой идеи выступления. В этом случае к слайдам предъявляются следующие требования:

- выбранные средства визуализации информации (таблицы, схемы, графики и т. д.) соответствуют содержанию;

▪ использованы иллюстрации хорошего качества (высокого разрешения), с четким изображением

Максимальное количество графической информации на одном слайде – 2 рисунка (фотографии, схемы и т.д.) с текстовыми комментариями (не более 2 строк к каждому). Наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана.

Обычный слайд, без эффектов анимации, должен демонстрироваться на экране не менее 10 - 15 секунд. За меньшее время присутствующие не успеют осознать содержание слайда.

Слайд с анимациями в среднем должен находиться на экране не меньше 40 – 60 секунд (без учета времени на случайно возникшее обсуждение). В связи с этим лучше настроить презентацию не на автоматический показ, а на смену слайдов самим докладчиком.

Особо тщательно необходимо отнестись к оформлению презентации. Для всех слайдов презентации по возможности необходимо использовать один и тот же шаблон оформления, кегль – для заголовков - не меньше 24 пунктов, для информации - для информации не менее 18. В презентациях не принято ставить переносы в словах.

Наилучшей цветовой гаммой для презентации являются контрастные цвета фона и текста (белый фон – черный текст; темно-синий фон – светло-желтый текст и т. д.). Лучше не смешивать разные типы шрифтов в одной презентации. Рекомендуется не злоупотреблять прописными буквами (они читаются хуже).

Заключительный слайд презентации, содержащий текст «Спасибо за внимание» или «Конец», вряд ли приемлем для презентации, сопровождающей публичное выступление, поскольку завершение показа слайдов еще не является завершением выступления. Кроме того, такие слайды, так же как и слайд «Вопросы?», дублируют устное сообщение. Оптимальным вариантом представляется повторение первого слайда в конце презентации, поскольку это дает возможность еще раз напомнить слушателям тему выступления и имя докладчика и либо перейти к вопросам, либо завершить выступление.

Методические рекомендации по составлению таблицы по теме

Это вид самостоятельной работы студента по систематизации объёмной информации, которая сводится (обобщается) в рамки таблицы. Формирование структуры таблицы отражает склонность студента к систематизации материала и развивает его умения по структурированию информации. Краткость изложения информации характеризует способность к её свертыванию. Задание чаще всего носит обязательный характер, а его качество оценивается по качеству знаний в процессе контроля. Оформляется письменно. Задания по составлению сводной таблицы планируются чаще в контексте обязательного задания по подготовке к теоретическому занятию.

Критерии оценки:

- правильный отбор информации;
- наличие обобщающего (систематизирующего, структурирующего, сравнительного) характера изложения информации;
- соответствие оформления требованиям.

Методические рекомендации по составлению схем

Это более простой вид графического способа отображения информации. Целью этой работы является развитие умения студента выделять главные элементы, устанавливать между ними соотношение, отслеживать ход развития, изменения какого-либо процесса, явления, соотношения каких-либо величин и т. д. Второстепенные детали описательного характера опускаются.

Рисунки носят чаще схематичный характер. В них выделяются и обозначаются общие элементы, их топографическое соотношение. Рисунком может быть отображение действия, что способствует наглядности и, соответственно, лучшему запоминанию алгоритма.

Схемы и рисунки широко используются в заданиях на практических занятиях в разделе самостоятельной работы. Эти задания могут даваться всем студентам как обязательные для подготовки к практическим занятиям.

Методические рекомендации по подготовке к зачёту

Изучение дисциплины «Основы медицинских знаний и здорового образа жизни» завершается сдачей зачёта. Зачёт является формой итогового контроля знаний и умений, полученных на лекциях, семинарских, практических занятиях и в процессе самостоятельной работы.

В период подготовки к зачёту студенты вновь обращаются к пройденному учебному материалу. При этом они не только скрепляют полученные знания, но и получают новые. Подготовка студента к зачёту включает в себя три этапа:

- аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа в течение семестра;
- непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачёту по темам курса;
- подготовка к ответу на вопросы, содержащиеся в вопросах зачёта.

Литература для подготовки к зачёту рекомендуется преподавателем либо указана в учебно-методическом комплексе.

Основным источником подготовки к зачёту является конспект лекций, где учебный материал дается в систематизированном виде, основные положения его детализируются, подкрепляются современными фактами и информацией, которые в силу новизны не вошли в опубликованные печатные источники. В ходе подготовки к зачёту студентам необходимо обращать внимание не только на уровень запоминания, но и на степень понимания излагаемых проблем.

Зачёт проводится по вопросам, охватывающим весь пройденный материал. По окончании ответа преподаватель может задать студенту дополнительные и уточняющие вопросы. На подготовку к ответу по вопросам студенту дается 20 минут с момента получения им вопроса зачёта.

Составитель: кандидат философских наук, доцент кафедры философии и правоведения Пестерев В.Н.

Зав. кафедрой философии
и правоведения



Ю.В. Табакаев