ДУХОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ РЕЛИГИОЗНАЯ

ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ИСЛАМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ИМЕНИ ШЕЙХА АБДУЛА-АФАНДИ»

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Исламского университета

имени шейха Абдула-Афанди

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.Э.Саидов

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине:

Естественнонаучная картина мира

Очная форма обучения

Индекс: С2.Б.2

Наименование направления подготовки (ООП): Подготовка служителей и религиозного персонала исламского вероисповедания

Квалификация (степень) выпускника: Специалитет (Имам) и преподаватель основ Ислама

Разработчик: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Исламских дисциплин.

Протокол №

Зав. кафедрой

Исламских дисциплин \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Алирзаев З.М

Дербент 2020

**Автор:**

Ахмедов Г. Д. – преподаватель кафедры «Исламских дисциплин» Исламского университета имени шейха Абдула-Афанди.

**Рецензент:**

Дашдемиров М.З. – проректор, преподаватель кафедры «Исламских дисциплин» Исламского университета имени шейха Абдула-Афанди.

**Программа утверждена на:**

заседании кафедры « Исламских дисциплин» (протокол № « » от « » 2020г)

Зав. кафедрой Алирзаев З.М. « » 2020г.

(ФИО, ученое звание) (подпись) (дата)

**Аннотация рабочей программы**

Дисциплина направлена на формирование общекультурных знаний.

* владеет культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения.
* способен понимать значение культуры как формы человеческого существования и руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества;
* способен использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности, применять методы математической обработки информации, теоретического и экспериментального исследования;
* способен логически верно строить устную и письменную речь;
* готов использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;
* осознает социальную значимость своей будущей профессии, обладает мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;
* способен нести ответственность за результаты своей профессиональной деятельности;
* способен использовать возможности образовательной среды, в том числе информационной, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса

Программой предусмотрен промежуточный контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет **2** з.е. (72 часа).

Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия (10часа), практические (18 часа), самостоятельная работа студента (18 часов), зачет – 2 часа.

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

**Цели** **дисциплины:** сформировать у студентов целостную систему знаний о фундаментальных закономерностях и законах, действующих в окружающей человека природе, сформулировать ясные представления о содержании современных картин мира - физической, химической, биологической, географической и социальной. Ознакомить с методами и методологией естественнонаучного познания, принципами теоретического моделирования и возможностями перенесения опыта естествознания в гуманитарные науки, научно-технические, организационно-экономические и другие различные сферы жизнедеятельности человека.

**Задачи дисциплины:**

* ознакомить студентов с основными концепциями современного естествознания, закономерностями развития природы и общества;
* изучить в историко-культурном разрезе современное состояние научной теории и практики, современные достижения науки и их значение для развития человечества;
* ознакомить с основными методами, способами, средствами и инструментами современной науки включая высокотехнологичные исследования, микро- и нано технологии, достижения современной космологии;
* раскрыть представления о едином процессе развития Мира, охватывающем неживую природу, живое вещество и общество, об уровнях организации материального мира и процессах, протекающих в нем, о месте человека в эволюции Земли;
* сформировать умения и навыки практического использования достижений науки, моделирования и анализа алгоритмов поведения различных систем и человека, прогнозирования ситуаций, что, в конечном итоге, должно способствовать улучшению адаптации человека к окружающей среде и достижению рационального природопользования;
* создать предпосылки для развития интеллектуального потенциала личности, способствующего профессиональному и личностному росту.

**Область применения:**

Область профессиональной деятельности специалитета: образование, социальная сфера, культура.Объекты профессиональной деятельности специалитетов:обучение, воспитание, развитие, просвещение; образовательные системы.

1. **Место дисциплины:**

Курс «Естественнонаучная картина мира» является дисциплиной базовой части математического и естественнонаучного цикла учебного плана. Данная дисциплина входит в базовую часть математического и естественнонаучного цикла. Для успешного освоения дисциплины необходимы элементарные сведения из школьного курса по математике, физике, химии, астрономии, географии и биологии. Этот предмет является очень важным для дальнейшего изучения дисциплин естественно-математического цикла, а также остальных изучаемых предметов, поскольку формирует методологическую грамотность студента.

**В результате изучения дисциплины студент должен**

**знать:**

* основные характеристики естественнонаучной картины мира, место и роль человека в природе;

**уметь:**

* применять естественнонаучные знания в учебной и профессиональной деятельности;

**владеть:**

* навыками работы с программными средствами общего и профессионального назначения;

1. **Место дисциплины (модуля) в структуре ООП:**

Курс «Естественнонаучная картина мира» является дисциплиной базовой части математического и естественнонаучного цикла учебного плана при подготовке бакалавров педагогического образования. Данная дисциплина входит в базовую часть математического и естественнонаучного цикла Б2.Б3. Для успешного освоения дисциплины необходимы элементарные сведения из школьного курса по математике, физике, химии, астрономии, географии и биологии. Этот предмет является очень важным для дальнейшего изучения дисциплин естественно-математического цикла, а также остальных изучаемых предметов, поскольку формирует методологическую грамотность студента.

Основные требования к входным знаниям, умениям студентов вытекают из ее роли в системе естественнонаучного образования, начиная со школы, через высшее образование к профессиональной педагогической деятельности. Естественнонаучная дисциплина «Естественнонаучная картина мира» одна из важнейших, которая изучается параллельно с дисциплинами «Информационные технологии в образовании», «Основы математической обработки информации», «Информационная культура».

1. **Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества на контактную работу с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа). Из них аудиторных – 54 часов: 18ч. – лекции, практические 36ч, 18ч. – самостоятельная работа.

Зачет в 7 семестре.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Вид учебной работы | Всего часов | Семестры | | | |
| 7 | 8 |  |  |
| **Аудиторные занятия (всего)** | **54** | **28** | **26** |  |  |
| В том числе: |  |  |  |  |  |
| Лекции | 18 | 10 | 8 |  |  |
| Практические занятия | 36 | 18 | 18 |  |  |
| Семинары |  |  |  |  |  |
| Лабораторные работы |  |  |  |  |  |
| **Самостоятельная работа (всего)** | **18** | **8** | **10** |  |  |
| В том числе: |  |  |  |  |  |
| Курсовой проект (работа) | - |  | - |  |  |
| Контрольные работы |  |  |  |  |  |
| Реферат |  |  |  |  |  |
| *Другие виды самостоятельной работы* |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Вид промежуточной аттестации - **зачет** | **1** |  | **1** |  |  |
| Общая трудоемкость **час**  **з.е.** | **72** |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |

**5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | Наименование блока (раздела) | Наименование тем блока (раздела) дисциплины | Лекции | Практические занятия | СРС | Всего |
| **1.** | **Раздел 1.** Методология научного познания. Основные исторические периоды развития естествознания | Место науки в духовной жизни общества. Специфика и взаимосвязь естественнонаучного и гуманитарного типов культур. Наука и религия. Этика науки. | 6 | 12 | 6 | 24 |
| **2.** | **Раздел 2.** Природа современной естественнонаучной картины мира. | Понятие структурной организации материи. Структурная организация неживой материи: микромир, макромир, мега мир. Уровни организации живой материи: популяции, биоценоз, биогеоценоз, биосфера. | 6 | 12 | 6 | 24 |
| **3.** | **Раздел 3.** Естественнонаучные основы современных технологий, энергетики и экологии. Естествознание XXI века. | Естественнонаучные аспекты технологий. Развитие средств информационных технологий. Современные средства накопления информации. Микро- и нано электронная технологии. | 6 | 12 | 6 | 24 |
| **Итого** | | | **18** | **36** | **18** | **72** |

**Лекции.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | Взгляды выдающихся мыслителей древности на окружающий мир.  Возникновение науки. Наука и мифология. | 2 |
| 2. | Ученые средних веков и их воззрения на строение Вселенной.  Наука эпохи возрождения. | 2 |
| 3. | Наука как эволюционный процесс. Научные революции.  Мир как число. Пифагорейский союз. | 2 |
| 4. | И. Кеплер: от поисков гармонии мира к открытию тайны планетных орбит.  Г. Галилей и его роль в становлении классической науки. | 2 |
| 5. | Современное естествознание и его роль в науке и жизни общества.  Альберт Эйнштейн и создание теории относительности. | 2 |
| 6. | М.В. Ломоносов – великий сын России.  И Ньютон и создание фундамента механической картины мира. | 2 |
| 7. | Учреждение Петербургской академии наук и ее первые академики.  И.В. Курчатов и развитие в России ядерной физики | 2 |
| 8. | Л.Д. Ландау – основоположник отечественной теоретической физики.  Ноосфера. Учение В.И. Вернадского о ноосфере.  Проблема самоорганизации материи. Синергетика.  Материальность и единство окружающего мира | 4 |
|  | **Итого** | 18 |

**Практическая работа.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | Пространство-время и вещество.  Развитие взглядов на пространство и время в истории науки. | 4 |
| 2. | Многообразие форм и движения материи.  Вакуум. | 4 |
| 3. | Концепции близкодействия и дальнодействия в науке.  Порядок и беспорядок в природе. | 4 |
| 4. | Генезис: рождение пространства, времени и вещества.  Модель Большого взрыва и расширяющейся Вселенной. | 6 |
| 5. | Происхождение и эволюция звезд.  Образование Солнечной системы.  Проблемы современной энергетики | 4 |
| 6. | Физика Солнца.  Строение Земли. Оболочки Земли.  Основные источники энергии на Земле и за ее пределами. | 4 |
| 7. | Почва – строение и регулирующие функции.  Строение материи.  Закон сохранения импульса в природе. | 4 |
| 8. | Вещество и антивещество.  Статистические закономерности в природе, их особенности.  Понятие «энергия» в науке: с древнейших времен до наших дней.  История закона сохранения и превращения энергии. | 6 |
|  | **Итого** | 36 |

**Самостоятельная работа студента**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | наименование блока (раздела) дисциплины | Виды СРС | Трудоемкость в часах |
| **1.** | Методология научного познания. Основные исторические периоды развития естествознания. | Подготовить доклад по предложенной теме. | 6 |
| **2.** | Природа современной естественнонаучной картины мира. | Выступление студентов с докладом на занятии. | 6 |
| **3.** | Естественнонаучные основы современных технологий, энергетики и экологии. Естествознание XXI века. | Подготовить реферат по выбранной теме. | 6 |
| **Итого** | | | **18** |

**5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N п/п | Автор | Название учебно-методической  литературы для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине | Выходные данные  по стандарту |
| **1.** | Титов Ф.В. | Естественнонаучная картина мира | Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2013. - 220 с.: [http://biblioclub.ru/i](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232815) |

**6. Фонды оценочных средств, для проведения промежуточной аттестации обучающихся.**

**Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств**

Для оценки качества усвоения курса используются следующие формы контроля:

**текущий:** контроль выполнения практических аудиторных и домашних заданий, работы с источниками; систематичности проектов в рамках внеаудиторной самостоятельной работы.

**Требования к зачету**

Зачет является важной заключительной формой контроля уровня знаний студента по изученной дисциплине. Зачет проводится в форме устного собеседования.

К сдаче зачета допускаются только те студенты, которые работали успешно и выполнили в течение семестра письменные контрольные работы и защитили реферат.

В период подготовки к зачетной сессии проводится итоговое практическое занятие, целью проведения которого является поведение итогов самостоятельной работы студентов, обобщение и закрепление изученного материала. Студенты имеют возможность получить от преподавателей исчерпывающие ответы на все неясные вопросы.

«Зачтено» выставляется за ответ, содержание которого основано на глубоком и всестороннем знании предмета, основной и дополнительной литературы, изложено логично и в полном объеме. Основные понятия, выводы и обобщения сформулированы убедительно и доказательно. Студент умело и правильно применяет знания для анализа проблематики, а также решения задач профессиональной деятельности.

«Не зачтено» выставляется за ответ, в котором обнаружено незнание основных проблем и категорий предмета согласно учебной программе, содержание основного материала не усвоено, обобщений и выводов нет. Студент не может или отказывается отвечать на поставленные вопросы.

**Вопросы к зачету**

1. Наука. Тенденции развития.
2. Структура научного познания. Классификация наук.
3. Системы мира Аристотеля, Птолемея и Коперника. Научные революции.
4. Физическая картина мира, физические измерения и единицы.
5. Материя. Структурные уровни организации материи. Виды материи.
6. Роль симметрии и асимметрии в естественном познании.
7. Основные проблемы современной химии.
8. Типы взаимодействий. Концепции близкодействия и дальнодействия.
9. Принципы современной физики (неопределенности, суперпозиции, дополнительности)
10. Порядок и беспорядок в природе. Хаос.
11. Синергетика. Значение синергетики для современной физики.
12. Структурные уровни организации материи: объекты мега-. макро- и микромира.
13. Современные представления о пространстве и времени.
14. Принцип относительности Галилея.
15. Теория относительности Эйнштейна.
16. Законы сохранения в физике.
17. Современная научная картина мира.
18. Астрономия, её разделы, предмет изучения, методы изучения.
19. Современные проблемы астрофизики.
20. Модель Большого Взрыва и расширяющейся Вселенной.
21. Происхождение и эволюция звёзд.
22. Отличие живого от неживого и модели происхождения жизни.
23. Ведущие генетические законы и механизм воспроизводства жизни.
24. Понятия и законы экологии.
25. Основные положения общей теории эволюции и концепции коэволюции.
26. Синтетическая теория эволюции и концепция Гея-Земли.
27. Учение В.И.Вернадского о биосфере.
28. Этапы формирования геосферы, роль геохимических циклов в эволюции Земли.
29. Биотический круговорот и его значение для эволюции биосферы.
30. Этапы становления человека, его отличия от животных.
31. Концепция ноосферы и ее научное обоснование.
32. Эволюция видов – эволюция экосистем.
33. Сущность жизни. Свойства живых систем, их отличие от неживой материи.
34. Типы сред. Действие факторов среды.
35. Роль мутаций и окружающей среды в эволюции живого.

**7. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

**Основная литература**

1. Титов, Ф.В. Естественнонаучная картина мира / Ф.В. Титов. - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2013. - 220 с.: [http://biblioclub.ru/](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232815)
2. Романов, А.В. Естественнонаучная картина мира. Сборник заданий для самостоятельной работы студентов / А.В. Романов. - М. : Директ-Медиа, 2014. - 67 с.: [http://biblioclub.ru/](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=222883)
3. Горин, Ю.В. Концепции современного естествознания : учебно-практическое пособие / Ю.В. Горин, Б.Л. Свистунов, С.И. Алексеев. - М. : Евразийский открытый институт, 2010. - 240 с. : [http://biblioclub.ru/](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90957)
4. Музычка, А.Ю. Механика и электромагнетизм: тексты лекций по общей физике / А.Ю. Музычка. - М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 280 с.: [http://biblioclub.ru/](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=256579)
5. Сборник контекстных задач по методике обучения физике. Учебное пособие для студентов педагогических вузов / Н.С. Пурышева, Н.В. Шаронова, Н.В. Ромашкина, Е.А. Мишина. - М. : Прометей, 2013. - 116 с.: [http://biblioclub.ru/](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=212824)

**Дополнительная литература**

1. Эйтингон, А.И. Концепции современного естествознания : учебник / А.И. Эйтингон ; Российская международная академия туризма. - М. : , 2010. - 388 с: [http://biblioclub.ru/](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258169)
2. Харченко, Л.Н. Природа и цивилизация. Профильное обучение. 10–11 классы : учебное пособие / Л.Н. Харченко. - М. : Директ-Медиа, 2014. - 214 с.: [http://biblioclub.ru/](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=239108)
3. Современное естествознание и точные науки. Сборник студенческих работ / под ред. Д.Л. Богдановский. - М. : Студенческая наука, 2012. - 1357 с.: [http://biblioclub.ru/i](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=226912)

**Периодическая литература**

1. Новый мир.
2. Российская газета.
3. Начальная школа.
4. Вестник образования.

**8. Перечень ресурсов сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

**(Указать все сайты где есть информация по данной дисциплине)**

1. Электронно-библиотечная система [«Университетская библиотека онлайн»](http://www.biblioclub.ru) // [www.biblioclub.ru/](http://www.biblioclub.ru/).
2. Электронно-библиотечная система «Издательства «Лань» // [www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com/)
3. Электронно-библиотечная система издательства ЮРАЙТ //[www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru)

**Электронно-программные средства**

Для обеспечения освоения данной дисциплины необходимы:

Программы; учебники; учебные и методические пособия; пособия для самостоятельной работы; выход в Интернет.

**9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля):**

Формирование способностей к самостоятельному познанию и обучению, поиску литературы, обобщению, оформлению и представлению полученных результатов, их критическому анализу, поиску новых и неординарных решений, аргументированному отстаиванию своих предложений, умений подготовки выступлений и ведения дискуссий.

Самостоятельная работа студентов должна составлять не менее 50% от общей трудоемкости дисциплины, является важнейшим компонентом образовательного процесса, формирующим личность студента, его мировоззрение и культуру безопасности, развивающим его способности к самообучению и повышению своего профессионального уровня.

Самостоятельную аудиторную работу студентов планируется использовать для консультаций по выполнению домашних работ, выполняемых в рамках внеаудиторной работы, и осуществления текущего контроля.

***Организация самостоятельной работы.***

Самостоятельная работа заключается в изучении отдельных тем курса по заданию преподавателя по рекомендуемой им учебной литературе, в подготовке к семинарам, практическим занятиям, тренингам и деловым и ролевым обучающим играм, к рубежным контролям, в выполнении домашнего задания, если таковое предусмотрено рабочей учебной программой вуза.

В самостоятельную работу необходимо шире внедрять практику подготовки рефератов, презентаций и доклада по ним. После вводных лекций, в которых обозначается содержание дисциплины, ее проблематика и практическая значимость, студентам выдаются возможные темы рефератов в рамках проблемного поля дисциплины, из которых студенты выбирают тему своего реферата, при этом студентом может быть предложена и своя тематика. Тематика реферата должна иметь проблемный и профессионально ориентированный характер, требующей самостоятельной творческой работы студента.

Студенты готовят принтерный вариант реферата, делают по нему презентацию (в Power Point) и доклад перед студентами группы. Обсуждение доклада происходит в диалоговом режиме между студентами, студентами и преподавателем, но без его доминирования.

Такая интерактивная технология обучения способствует развитию у студентов информационной коммуникативности, рефлексии критического мышления, само презентации, умений вести дискуссию, отстаивать свою позицию и аргументировать ее, анализировать и синтезировать изучаемый материал, акцентировано представлять его аудитории. Доклады по презентациям студенческих работ рекомендуется проводить в рамках обучающихся практикумов, студенческих вузовских и кафедральных конференций и других возможных видов научно-учебной работы, реализуемых в вузе.

**Вопросы для контрольных заданий:**

**Вопрос № 1:** Предположение о существовании каких-то явлений, о причинах их возникновения и закономерностях их развития называется…

**Варианты ответов:** (выберите один правильный ответ, время 2 мин)

1. теоремой

2. теорией

3. гипотезой

4. законом

**Вопрос № 2:** В процессе наблюдения происходит…

**Варианты ответов:** (выберите один правильный ответ, время 2 мин)

1. логическая обработка всей совокупности фактов

2. фиксация фактов, их предварительная классификация и сравнение

3. интерпретация, объяснение, понимание наблюдаемых фактов

4. фиксация и регистрация количественных характеристик объекта при помощи различных измерительных приборов

**Вопрос № 3:** К числу признаков, которыми должна обладать гипотеза, относятся…

**Варианты ответов:** (выберите один правильный ответ, время 2 мин)

1. неверифицируемость, системность

2. субъективность, незавершенность

3. соответствие эмпирическим фактам, принципиальная проверяемость

4. системность, абстрактность

**Вопрос № 4:** Под системностью научного знания понимается то, что наука…

**Варианты ответов:** (выберите один правильный ответ, время 2 мин)

1. делится на отдельные дисциплины

2. направлена на получение знаний, пригодных для всех людей, и ее язык является однозначным

3. имеет определенную структуру, а не является бессвязным набором частей

4. изучает не бытиё в целом, а различные фрагменты реальности

**Вопрос № 5:** Под объективностью научного знания понимается…

**Варианты ответов:** (выберите один правильный ответ, время 2 мин)

1. независимость его (знания) от познающего субъекта

2. преемственность в развитии идей, теорий и понятий, неразрывность всего познания как внутренне единого целенаправленного процесса

3. свобода критики, беспрепятственное обсуждение спорных или неясных вопросов, открытое и свободное столкновение различных мнений

4. готовность поставить под сомнение и пересмотреть взгляды, если в ходе проверки они не подтвердятся

**Вопрос № 6:** В гуманитарных науках, в отличие от естественных,…

**Варианты ответов:** (выберите один правильный ответ, время 2 мин)

1. знание строго объективно

2. все законы выражаются в математических формулах и количественных отношениях

3. предмет изучения всегда историчен

4. основу методологии составляют экспериментальные методы исследования

**Вопрос № 7:** По предметному своеобразию все научные дисциплины делятся на группы: естественные, общественные, технические. Естествознание – это …

**Варианты ответов:** (выберите один правильный ответ, время 2 мин)

1. учение о Вселенной как целом, ее устройстве и развитии

2. система знаний и деятельности, объектом которых является природа

3. система знаний о бытии человека, социума, государства

4. наука о телах, их движении, превращениях

**Вопрос № 8:** Физика относится к наукам …

**Варианты ответов:** (выберите один правильный ответ, время 2 мин)

1. техническим

2. социальным

3. естественным

4. гуманитарным

**Вопрос № 9:** Псевдонаука, которая занимается изучением зависимости судьбы человека от положения планет, – это …

**Варианты ответов:** (выберите один правильный ответ, время 2 мин)

1. парапсихология

2. астрономия

3. девиантная наука

4. астрология

**Вопрос № 10:** Псевдонаука, признающая фальшивые археологические находки, – это…

**Варианты ответов:** (выберите один правильный ответ, время 2 мин)

1. парапсихология

2. геология

3. девиантная наука

4. уфология

**Вопрос № 11:** Расположите в хронологическом порядке астрономические картины мира:

**Варианты ответов:** (укажите правильную последовательность, время 2 мин)

1. геоцентрическая картина мира

2. гелиоцентрическая картина мира

3. античная картина мира

**Вопрос № 12:** Расположите представления о причинности и закономерности в порядке их возникновения:

**Варианты ответов:** (укажите правильную последовательность, время 2 мин)

1. универсальный эволюционизм, наличие обратных связей, нелинейный характер процессов в открытых системах

2. лапласовский детерминизм (однозначная предопределенность, нет места случайности)

3. вероятностный характер процессов, статистические закономерности

**Вопрос № 13:** Расположите в хронологическом порядке физические теории, которые лежат в основе сменяющих друг друга картин мира:

**Варианты ответов:** (укажите правильную последовательность, время 2 мин)

1. квантовая механика

2. классическая механика

3. теория электромагнитного поля

**Вопрос № 14:** Расположите картины мира в порядке возрастания уровня систематизации знаний о мире:

**Варианты ответов:** (укажите правильную последовательность, время 2 мин)

1. естественнонаучная картина мира

2. специально-научная картина мира

3. единая научная картина мира

**Вопрос № 15:** Расположите в хронологическом порядке научные картины мира:

**Варианты ответов:** (укажите правильную последовательность, время 2 мин)

1. эволюционная картина мира

2. электромагнитная картина мира

3. неклассическая (квантово-полевая) картина мира

**Вопрос № 16:** Установите соответствие между физической картиной мира и видами материи, представленными в ней:

1) механическая картина мира

2) современная картина мира

**Варианты ответов:** (укажите соответствия, время 2 мин)

1. вещество, состоящее из дискретных корпускул-1

2. вещество, физическое поле-1

3. вещество, физическое поле и физический вакуум-2

**Вопрос № 17:** Установите соответствие между физической картиной мира и представлениями о материи в ней:

1) современная картина мира

2) электромагнитная картина мира

**Варианты ответов:** (укажите соответствия, время 2 мин)

1. материя существует только в виде частиц, характеризующихся массой

2. материя существует в форме вещества и поля; главным является поле, поэтому основным свойством материи является непрерывность-2

3. материя существует в разных формах, которые неразрывно связаны друг с другом -1

**Вопрос № 18:** Установите соответствие между физической картиной мира и представлениями о материи в ней:

1) современная картина мира

2) механическая картина мира

**Варианты ответов:** (укажите соответствия, время 2 мин)

1. материя существует в форме вещества и поля; главным является поле, поэтому основным свойством материи является непрерывность

2. материя существует в разных формах, которые неразрывно связаны друг с другом -1

3. материя существует только в виде частиц, характеризующихся массой-2

**Вопрос № 19:** Установите соответствие между научной картиной мира и формой материи, представления о которой в ней возникли:

1) механическая

2) современная

**Варианты ответов:** (укажите соответствия, время 2 мин)

1. вещество-1

2. физический вакуум-2

3. поле

**Вопрос № 20:** Установите соответствие между формой материи и ее определением:

1) низшее энергетическое состояние квантового поля

2) иерархически организованная система корпускулярных структур – кварков, нуклонов, ядер, атомов

**Варианты ответов:** (укажите соответствия, время 2 мин)

1. физический вакуум-1

2. поле

3. вещество-2

**Виды самостоятельной работы студентов**

1. Духовная культура. Рождение науки.
2. Характерные черты научного знания. Научное открытие и доказательство.
3. Логика и динамика развития науки. Математизация, дифференциация и интеграция естественнонаучного знания.
4. Концепция классического детерминизма Лапласа.
5. Статистические и термодинамические свойства макросистем. Законы термодинамики.
6. Мир элементарных частиц.
7. Становление теоретической биологии.
8. Зарождение живой материи.
9. Генетические законы и факторы эволюции.
10. Учение о популяции. Принципы жизнедеятельности видов и функционирования экосистем.
11. Принцип глобального эволюционизма.
12. Солнечно-земные связи.
13. Современные гипотезы происхождения и модели Вселенной.
14. История геологического развития Земли (экологические функции литосферы).
15. Глобальные катастрофы и эволюция жизни.
16. История развития цивилизации.
17. Экологические глобальные проблемы. Природные катастрофы и климат.
18. Особенности физиологии и здоровья человека.
19. Человек, как предмет естественнонаучного познания (здоровье, эмоции, творчество, работоспособность; биоэтика; человек и космические циклы; путь к единой культуре).

## Примерная тематика рефератов для самостоятельной работы

1. Взгляды выдающихся мыслителей древности на окружающий мир.
2. Возникновение науки. Наука и мифология.
3. Ученые средних веков и их воззрения на строение Вселенной.
4. Наука эпохи возрождения.
5. Наука как эволюционный процесс. Научные революции.
6. Мир как число. Пифагорейский союз.
7. И. Кеплер: от поисков гармонии мира к открытию тайны планетных орбит.
8. Г. Галилей и его роль в становлении классической науки.
9. Современное естествознание и его роль в науке и жизни общества.
10. Альберт Эйнштейн и создание теории относительности.
11. М.В. Ломоносов – великий сын России.
12. И Ньютон и создание фундамента механической картины мира.
13. Учреждение Петербургской академии наук и ее первые академики.
14. И.В. Курчатов и развитие в России ядерной физики
15. Л.Д. Ландау – основоположник отечественной теоретической физики.
16. Ноосфера. Учение В.И. Вернадского о ноосфере.
17. Проблема самоорганизации материи. Синергетика.
18. Материальность и единство окружающего мира.
19. Пространство-время и вещество.
20. Развитие взглядов на пространство и время в истории науки.
21. Многообразие форм и движения материи.
22. Вакуум.
23. Концепции близкодействия и дальнодействия в науке.
24. Порядок и беспорядок в природе.
25. Генезис: рождение пространства, времени и вещества.
26. Модель Большого взрыва и расширяющейся Вселенной.
27. Происхождение и эволюция звезд.
28. Образование Солнечной системы.
29. Физика Солнца.
30. Строение Земли. Оболочки Земли.
31. Почва – строение и регулирующие функции.
32. Строение материи.
33. Вещество и антивещество.
34. Статистические закономерности в природе, их особенности.
35. Понятие «энергия» в науке: с древнейших времен до наших дней.
36. История закона сохранения и превращения энергии.
37. Закон сохранения импульса в природе.
38. Основные источники энергии на Земле и за ее пределами.
39. Проблемы современной энергетики.
40. Возникновение и эволюция биосферы.

**10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень по ПО и информационно-справочных систем (при необходимости)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование технического средства** | | **Кол-во** |
| **1.** | Ноутбук | 1 |
| **2.** | Лазерный проектор | 1 |
| **3.** | Сканер | 1 |
| **4.** | Экран | 1 |

**11. Справочные системы**

1. Гарант

2. Консультант Плюс

25 % интерактивных занятий от объема аудиторных занятий по дисциплине

Формирование настоящей рабочей программы помимо системного подхода к научному познанию включает в себя и информационный подход. Реализация задач данной дисциплины осуществляется с использованием следующих информационных технологий:

1. Мультимедиа-технологии, как демонстративное и иллюстративное средство для изучения нового материала;
2. Моделирующие и игровые, как средство создания имитации, решения некоторых проблем, ситуационных задач;
3. Контролирующие, как средство контроля знаний;
4. Персональный компьютер, как средство самообразования.
5. Программно - прикладные электронные средства обеспечивают:

* информационную емкость и документальность;
* наглядность;
* демонстративные возможности наиболее важных моментов при изучении дисциплины;
* мотивацию студентов к изучению новой области знаний;
* сокращение времени обучения;
* самостоятельность нахождения нового или справочного материала.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | наименование блока (раздела) дисциплины | Наименование видов занятий | Трудоемкость в часах | Образовательные технологии |
| **1.** | Методология научного познания. Основные исторические периоды развития естествознания. | лекция | 2 | Лекции с использованием компьютерных презентаций |
| **Итого** | | | **2** |  |

**12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса**

**Требования к аудиториям для проведения занятий**

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций и ООП ВО по направлению «Педагогическое образование» и профилю подготовки «Право».

*Оборудование учебного кабинета:*

-посадочные места (16);

-рабочее место преподавателя (1);

- комплект учебно-наглядных пособий по предмету (баннеры, плакаты);

*Технические средства обучения:*

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением;

- мультимедиапроектор;

- интерактивная доска с лицензионным программным обеспечением.

При использовании электронных изданий вуз обеспечивает каждого обу­чающегося во время самостоятельной подготовки рабочим местом в компьютерном классе с выходом в Интернет в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

Адрес (местоположение) учебных кабинетов для проведения лекционных и практических занятий: 368600, Россия, Республика Дагестан, г.Дербент, ул. Гагарина 42, «Исламский университет имени шейха Абдула-Афанди».