ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«ЛЕНИНГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**ИМЕНИ А.С. ПУШКИНА»**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-методической

работе

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ С.Н. Большаков

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

**Б1.О.01.02 КОНЦЕПЦИИ СОВРЕМЕННОГО ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ**

Направление подготовки **47.03.01 Философия**

Направленность (профиль) **Общий**

(год начала подготовки – 2021)

Санкт-Петербург

2021

**1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Индекс компетенции | Содержание компетенции  (или ее части) | Индикаторы компетенций (код и содержание) |
| ПК-4 | Способен организовывать деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к учебному предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности | ИПК-4.1. Знает:  принципы и методы организации деятельности обучающихся, направленной на развитие интереса к учебному предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности  ИПК-4.2. Умеет:  эффективно и обоснованно организовывать деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к учебному предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности  ИПК-4.3. Владеет:  навыками эффективной и обоснованной организации деятельности обучающихся, направленной на развитие интереса к учебному предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности |
| ОПК-6 | Способен применять в сфере своей профессиональной деятельности категории и принципы онтологии и теории познания, логики, философии и методологии науки | ИОПК-6.1. Знает:  теоретико-методологические основы онтологии и теории познания, логики, философии и методологии науки  ИОПК-6.2. Умеет:  эффективно и корректно применять в сфере своей профессиональной деятельности категории и принципы онтологии и теории познания, логики, философии и методологии науки  ИОПК-6.3. Владеет:  навыками эффективного и корректного применения в сфере своей профессиональной деятельности категорий и принципов онтологии и теории познания, логики, философии и методологии науки |
|  |  | ИОПК-6.3. Владеет:  навыками эффективного и корректного применения в сфере своей профессиональной деятельности категорий и принципов онтологии и теории познания, логики, философии и методологии науки |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ПК-11 | Способен применять философские концепции для анализа философских проблем и поиска путей их решения | ИПК-11.1. Знает:  принципы применения философских концепций для анализа философских проблем и поиска путей их решения |
| ИПК-11.2. Умеет:  эффективно и корректно применять философские концепции для анализа философских проблем и поиска путей их решения |
| ИПК-11.3. Владеет:  навыками эффективного и корректного применения философских концепций для анализа философских проблем и поиска путей их решения |

**2. Место дисциплины в структуре ОП:**

Цель дисциплины: формирование естественнонаучного мировоззрения; ознакомление с историей развития естествознания и становления естественнонаучной культуры; понимание специфики естественнонаучной и гуманитарной культур и их взаимосвязи; формирование последующего интереса к современным достижениям естественных наук

Задачи дисциплины: сформировать убежденность в диалектическом единстве и целостности мира, несмотря на внешнее многообразие его форм; ознакомить с наиболее общими законами, концепциями, адекватно описывающими природные явления в связи с логикой развития естественных наук.

Дисциплина относится к обязательной части.

Освоение дисциплины и сформированные при этом компетенции необходимы в последующей деятельности.

**3. Объем дисциплины и виды учебной работы:**

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 академических часа *(1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам).*

Очная форма обучения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вид учебной работы | Трудоемкость в акад.час | |
|  |  | Практическая подготовка |
| **Контактная работа (аудиторные занятия) (всего):** | 48 | |
| в том числе: |  | |
| Лекции | 16 | - |
| Лабораторные работы / Практические занятия (в т.ч. зачет) | 32 | -/2 |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 69 | |
| **Вид промежуточной аттестации (экзамен):** | 27 | |
| контактная работа | 2,35 | |
| самостоятельная работа по подготовке к экзамену | 24,65 | |
| **Общая трудоемкость дисциплины (в час. /з.е.)** | 144/4 | |

**4.СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:**

При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых организацией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей**).**

**4.1 Блоки (разделы) дисциплины.**

|  |  |
| --- | --- |
| № | Наименование блока (раздела) дисциплины |
| 1 | Наука в контексте культуры |
| 2 | Сквозные темы науки о природе: пространство-время, материя, движение, вещи и числа. Античное решение. Античный космос и познание. |
| 3 | Начало современного естествознания. Предпосылки первой научной революции |
| 4 | Классическая механика |
| 5 | От классической к неклассической физике. Термодинамика и электромагнетизм |
| 6 | Неклассическая физика: мега-, макро- и микроуровни |
| 7 | Астрономия: «стрела времени». |
| 8 | Биология: эволюция жизни |
| 9 | Антропологические концепции. |
| 10 | Системный подход. Междисциплинарность. Синергетика |

**4.2. Примерная тематика курсовых работ (проектов):**

Курсовая работа по дисциплине не предусмотрена учебным планом.

**4.3. Перечень занятий, проводимых в активной и интерактивной формах, обеспечивающих развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств. Практическая подготовка.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование блока (раздела) дисциплины** | **Занятия, проводимые в активной и интерактивной формах** | | **Практическая подготовка** |
| **Форма проведения занятия** | **Наименование видов занятий** |
| 1. | Биология: эволюция жизни | практическое занятие, семинар-обсуждение |  | Круглый стол по теме «Модели мира: от креационизма к эволюционизму» |

**5. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:**

**5.1. Темы для творческой самостоятельной работы обучающегося**

Темы для творческой самостоятельной работы студента формулируются обучающимся самостоятельно, исходя из перечня тем занятий текущего семестра.

**5.2. Темы рефератов**

1. Наука. Ее основные черты и отличия от других отраслей культуры.

2. Парадигма античной натурфилософии.

3. Гипотетическая физика и физика принципов Ньютона.

4. Что такое естествознание и его отличия от других циклов наук.

5. Сущность и основные особенности научно-технической революции.

6. Классификация естественных наук.

7. Структура естественнонаучного познания.

8. Общенаучные и конкретно-научные методы исследования.

9. Специфика научных революций.

10. Научные революции в XX веке.

11. Роль естествознания в развитии современного общества.

12. Теория познания и современное естествознание.

13. Основные методологические концепции развития современного естествознания.

14. Современная научная картина мира.

15. Этические проблемы естествознания.

16. Перспективы естественнонаучного познания.

17. Концепции сциентизма и антисциентизма.

18. Место и роль науки в общественной жизни современного человека.

19. Связь современного естественнонаучного познания с техникой.

20. Экологическое значение естествознания.

21. Роль математики в современном естествознании.

22. Модель Большого Взрыва и расширяющейся Вселенной.

23. Происхождение и развитие галактик и звезд.

24. Происхождение Солнечной системы.

25. Современные проблемы астрофизики.

26. Проблемы происхождения и развития Земли.

27. Основные положения глобальной тектоники.

28. Главные выводы специальной и общей теорий относительности.

29. Время, вечность, бесконечность.

30. Современные проблемы квантовой механики.

**6 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости:**

**6.1. Текущий контроль**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  п/п | № блока (раздела) дисциплины | Форма текущего контроля |
| 1 | Темы 1-10 | устный опрос, защита реферата |

**7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Авторы | Место издания | Год издания | Наличие | |
| печатные издания | ЭБС (адрес в сети Интернет) |
| 1. | Концепции современного естествознания : учебник | Садохин, А.П. | Москва : Юнити-Дана | 2017 |  | https://biblioclub.ru/index.php?page=book\_red&id=684818 |
| 2. | Концепции современного естествознания : учебное пособие | Рыбалов Л. Б. , Садохин А. П. | Москва : Юнити-Дана | 2017 |  | https://biblioclub.ru/index.php?page=book\_red&id=684826 |
| 3. | Концепции современного естествознания : учебное пособие | Иконникова, Н.И. | Москва : Юнити-Дана | 2017 |  | https://biblioclub.ru/index.php?page=book\_red&id=684824 |
| 4. | Концепции современного естествознания: учебник для вузов | Карпенков, С.Х. | Москва ; Берлин : Директ-Медиа | 2018 |  | https://biblioclub.ru/index.php?page=book\_red&id=471571 |
| 5. | Концепции современного естествознания : физические, химические и биологические концепции: учебное пособие | Френкель Е. Н. | Ростов-на-Дону: Феникс | 2014 |  | https://biblioclub.ru/index.php?page=book\_red&id=271592 |

**8. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:**

1. «НЭБ». Национальная электронная библиотека. – Режим доступа: [http://нэб.рф/](http://www.biblioclub.ru/)

2. «eLibrary». Научная электронная библиотека. – Режим доступа: [https://elibrary.ru](https://elibrary.ru/)

3. «КиберЛенинка». Научная электронная библиотека. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/>

4. ЭБС «Университетская библиотека онлайн». – Режим доступа: [http://www.biblioclub.ru/](http://www.knigafund.ru/)

5. Российская государственная библиотека. – Режим доступа: <http://www.rsl.ru/>

6. Образовательная платформа «Юрайт». – Режим доступа: <https://urait.ru/>

7. Некоммерческая электронная библиотека «ImWerden». – Режим доступа: <https://imwerden.de/>

**9. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ:**

В ходе осуществления образовательного процесса используются следующие информационные технологии:

- средства визуального отображения и представления информации (LibreOffice) для создания визуальных презентаций как преподавателем (при проведении занятий) так и обучаемым при подготовке докладов для семинарского занятия.

- средства телекоммуникационного общения (электронная почта и т.п.) преподавателя и обучаемого.

- использование обучаемым возможностей информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» при осуществлении самостоятельной работы.

**9.1. Требования к программному обеспечению учебного процесса**

Для успешного освоения дисциплины, обучающийся использует следующие программные средства:

* Windows 10 x64
* MicrosoftOffice 2016
* LibreOffice
* Firefox
* GIMP

**9.2. Информационно-справочные системы (при необходимости):**

Не используются

**10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий.

Для изучения дисциплины используется следующее оборудование: аудитория, укомплектованная мебелью для обучающихся и преподавателя, доской, ПК с выходом в интернет, мультимедийным проектором и экраном.

Для самостоятельной работы обучающихся используется аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами (ПК с выходом в интернет и обеспечением доступа в электронно-информационно-образовательную среду организации).