

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Российский университет дружбы народов»**

Филологический факультет

(наименование основного учебного подразделения (ОУП)-разработчика ОП ВО)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Концепции современного естествознания

(наименование дисциплины/модуля)

Рекомендована МСН для направления подготовки/специальности:

45.03.01 Филология

(код и наименование направления подготовки/специальности)

Освоение дисциплины ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):

Филология

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

2022 г.

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Концепции современного естествознания» является формирование у студентов естественнонаучного мировоззрения, развитие критического мышления, расширение общекультурного кругозора, ознакомление с научным методом, осознание практического значения естествознания и взаимосвязи гуманитарно-художественной и естественнонаучной культур.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Концепции современного естествознания» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при освоении дисциплины (результаты освоения дисциплины)

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие
		УК-1.2. Определяет и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи
		УК-1.3. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов
		УК-1.4. Работает с научными текстами, отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и обосновывает свои выводы с применением философского понятийного аппарата
		УК-1.5. Анализирует и контекстно обрабатывает информацию для решения поставленных задач с формированием собственных мнений и суждений
		УК-1.6. Предлагает варианты решения задачи, анализирует возможные последствия их использования
		УК-1.7. Анализирует пути решения проблем мировоззренческого, нравственного и личностного характера на основе использования основных философских идей и категорий в их историческом развитии и социально-культурном контексте
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития	УК-6.1. Контролирует количество времени, потраченного на конкретные виды деятельности
		УК-6.2. Вырабатывает инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, целей
		УК-6.3. Анализирует свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные и т.д.), для успешного выполнения поставленной задачи

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
	на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.4. Находит и использует источники получения дополнительной информации для повышения уровня общих и профессиональных знаний
		УК-6.5. Анализирует основные возможности и инструменты непрерывного образования применительно к собственным интересам и потребностям с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда
		УК-6.6. Определяет задачи саморазвития, цели и приоритеты профессионального роста
		УК-6.7. Распределяет задачи на долго-, средне- и краткосрочные с обоснованием актуальности и анализа ресурсов для их выполнения

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Концепции современного естествознания» относится к обязательной части вариативной компоненте блока Б1 ОП ВО.

В рамках ОП ВО обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов освоения дисциплины «Концепции современного естествознания».

Таблица 3.1. Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запланированных результатов освоения дисциплины

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Методы научных исследований, Философия, Математика,	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Философия, Математика	

* - заполняется в соответствии с матрицей компетенций и СУП ОП ВО

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Концепции современного естествознания» составляет 2 зачетных единицы.

Таблица 4.1. Виды учебной работы по периодам освоения ОП ВО для **ОЧНОЙ** формы обучения

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.	Семестр(-ы)			
		1	2	3	4
Контактная работа, ак.ч.	17				17
в том числе:					
Лекции (ЛК)	-				-
Лабораторные работы (ЛР)	-				-
Практические/семинарские занятия (СЗ)	17				17
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	47				47
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	8				8
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	72			72
	зач.ед.	2			2

Таблица 4.2. Виды учебной работы по периодам освоения ОП ВО для **ОЧНО-ЗАОЧНОЙ** формы обучения*

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.	Семестр(-ы)			
		1	2	3	4
Контактная работа, ак.ч.	8,5				8,5
в том числе:					
Лекции (ЛК)	-				-
Лабораторные работы (ЛР)					
Практические/семинарские занятия (СЗ)	8,5				8,5
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	55,5				55,5
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	9				9
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	72			72
	зач.ед.	2			2

* - заполняется в случае реализации программы в очно-заочной форме

Таблица 4.3. Виды учебной работы по периодам освоения ОП ВО для **ЗАОЧНОЙ** формы обучения*

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.	Семестр(-ы)			
		1	2	3	4
Контактная работа, ак.ч.	4,25				4,25
в том числе:					
Лекции (ЛК)	-				-
Лабораторные работы (ЛР)					
Практические/семинарские занятия (СЗ)	59,75				59,75
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	54,5				54,5
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	9				9
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	72			72
	зач.ед.	2			2

* - заполняется в случае реализации программы в заочной форме

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 5.1. Содержание дисциплины (модуля) по видам учебной работы

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)	Вид учебной работы*
Раздел 1. Система глобальных естественнонаучных представлений о мире	Тема 1.1. Методы научного познания. Научный метод. Научное мышление. Идеи модельности описания природы, корреляции, целостности объекта и целостность описания природы, дополненности, единства пространственно-временных отношений, экспериментальной достоверности, взаимосвязи теории и эксперимента, глобального эволюционизма, единства объекта и его окружения	СЗ
	Тема 1.2. Естественнонаучная картина мира. Классическая и неклассическая стратегии изучения природы	СЗ
Раздел 2. Классические концепции естествознания	Тема 2.1. Классическая стратегия естественнонаучного мышления. Фейнманов подход в классической версии картины мира. Классическая концепция точного измерения. Источники погрешности реального эксперимента. Концепция контролируемого характера внешних воздействий. Количественные характеристики контролируемых воздействий. Фундаментальные взаимодействия.	СЗ
	Тема 2.2. Концепция моделирования объектов. Фундаментальные модели объектов физики, химии, биологии. Примеры моделей.	СЗ
	Тема 2.3. Концепция мира событий. Современные представления о пространстве и времени. Относительность пространства и времени. Связь свойств пространства и времени с гравитацией.	СЗ
Раздел 3. Неклассические концепции естествознания	Тема 3.1. Неклассическая стратегия естественнонаучного мышления. Фейнманов подход в неклассической версии картины мира. Концепция корреляции в неклассике. Корреляция состояний и корреляция флуктуаций характеристик состояния. Неклассическая концепция измерения. Неопределенность физических величин	СЗ
	Тема 3.2. Концепция стохастического воздействия окружения. Случайность как первичное свойство природы. Флуктуации случайных характеристик объектов природы	СЗ
	Тема 3.3. Концепция моделирования состояний. Состояние как модель системы «объект + окружение». Фундаментальные состояния (тепловое и квантовое).	СЗ
Раздел 4. Эволюционные концепции естествознания	Тема 4.1. Концепция самоорганизации. Самоорганизация как один из механизмов эволюции. Условия самоорганизации в природных системах.	СЗ
	Тема 4.1. Концепция эволюции. Эволюция Вселенной. Механизмы эволюции в живой и неживой природе.	СЗ

* - заполняется только по **ОЧНОЙ** форме обучения: ЛК – лекции; ЛР – лабораторные работы; СЗ – семинарские занятия.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 6.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
Лекционная	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная комплектом специализированной мебели; доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций.	не требуется
Семинарская	Аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и техническими средствами мультимедиа презентаций.	не требуется
Для самостоятельной работы обучающихся	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (может использоваться для проведения семинарских занятий и консультаций), оснащенная комплектом специализированной мебели и компьютерами с доступом в ЭИОС.	не требуется

* - аудитория для самостоятельной работы обучающихся указывается **ОБЯЗАТЕЛЬНО!**

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература:

1. Концепции современного естествознания [Текст] : Учебник для вузов / А.Д. Суханов, О.Н. Голубева; Под ред. А.Ф.Хохлов. - 3-е изд., стереотип. - М. : Дрофа, 2006. - 256 с. - (Высшее образование). - ISBN 5-358-01300-8 : 90.00. (ФБ 341)
2. *Солодихина М. В.* Сборник кейс-задач по интегрированным естественнонаучным курсам (Серия Современное естествознание). – Прометей: М., 2020. – 156 с. (9,8 п.л.)

Дополнительная литература:

1. Концепции современного естествознания : учебное пособие / Н.Н. Безрядин, Т.В. Прокопова, Г.И. Котов, Ю.В. Сыдоров ; Министерство образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный университет инженерных технологий». - Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2014. - 99 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-00032-039-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=255849>

2. Рузавин, Г.И. Концепции современного естествознания : учебник / Г.И. Рузавин. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 304 с. - ISBN 978-5-238-01364-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115396>
3. Эйтингон, А.И. Концепции современного естествознания: учебник / А.И. Эйтингон ; Российская международная академия туризма. - Москва : Российская международная академия туризма, 2010. - 388 с. - (Профессиональное туристское образование). - Библиогр. в кн . - ISBN 978-5-9718-0513-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258169>
4. Карпенков, С.Х. Концепции современного естествознания: учебник / С.Х. Карпенков. - 12-е изд., перераб. и доп. - Москва : Директ-Медиа, 2014. - 624 с. - ISBN 978-5-4458-4618-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229405>

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров:

- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН
<http://lib.rudn.ru/MegaPro/Web>

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>
- ЭБС Юрайт <http://www.biblio-online.ru>
- ЭБС «Консультант студента» www.studentlibrary.ru
- ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>
- ЭБС «Троицкий мост»
- Элементы: популярный сайт о фундаментальной науке <http://elementy.ru/>.
- Российская астрономическая сеть <http://www.astronet.ru/>.
- Интернет-журнал Постнаука <http://postnauka.ru>, разделы «астрономия», «биология», «технологии», «физика», «химия».
- Журнал «Наука и жизнь» <http://www.nkj.ru/>.
- Журнал «Химия и жизнь - XXI век» <http://www.hij.ru/>
- «Наука и техника» - электронная библиотека <http://n-t.ru/>.
- Сайт «Проблемы эволюции» <http://evolbiol.ru/>.
- Антропогенез. Эволюция человека, антропология <http://antropogenez.ru>.

2. Базы данных и поисковые системы:

- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации
<http://docs.cntd.ru/>

- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru/>
- поисковая система Google <https://www.google.ru/>
- реферативная база данных SCOPUS
<http://www.elsevierscience.ru/products/scopus/>

-
Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся при освоении дисциплины/модуля:*

1. Курс лекций по дисциплине «Концепции современного естествознания».
2. Набор кейс-заданий по дисциплине «Концепции современного естествознания», включая описания для самостоятельных экспериментов.

3. Методические указания по подготовке видеодокладов по результатам экспериментов по дисциплине «Концепции современного естествознания»

4. Набор тестов по лекциям дисциплины «Концепции современного естествознания»

5. Набор тестов по кейс-практикуму дисциплины «Концепции современного естествознания»

* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в соответствии с действующим порядком на странице дисциплины **в ТУИС!**

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценочные материалы и балльно-рейтинговая система* оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины «Концепции современного естествознания» представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе дисциплины.

* - ОМ и БРС формируются на основании требований соответствующего локального нормативного акта РУДН.

РАЗРАБОТЧИКИ:

Доц. кафедры гравитации и
космологии

Должность, БУП



Подпись

М.В. Солодихина

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:

Заведующий кафедрой
общего и русского
языкознания

Наименование БУП



Подпись

В.Н. Денисенко

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:

Доцент кафедры общего и
русского языкознания

Должность, БУП



Подпись

М.А. Рыбаков

Фамилия И.О.