

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ястребов Олег Александрович

Должность: Ректор

Дата подписания: 03.06.2026 12:53:58

Уникальный программный ключ:

ca953a01204891083f939673078ef1a989dae18a

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»

Факультет гуманитарных и социальных наук

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

КОНЦЕПЦИИ СОВРЕМЕННОГО ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ

(наименование дисциплины/модуля)

Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:

50.03.01 ИСКУССТВА И ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ

(код и наименование направления подготовки/специальности)

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

ИСКУССТВА И ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

2026 г.

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Концепции современного естествознания» входит в программу бакалавриата «Искусства и гуманитарные науки» по направлению 50.03.01 «Искусства и гуманитарные науки» и изучается в 1 семестре 1 курса. Дисциплину реализует Кафедра онтологии и теории познания. Дисциплина состоит из 2 разделов и 9 тем и направлена на изучение основных концепций современного естествознания как основания естественнонаучной картины мира.

Целью освоения дисциплины является формирование общих представлений об исторических этапах развития наук о природе, освещение концепций современного знания о происхождении и эволюции Вселенной, жизни, человеческого общества и разума, составляющие ядро современной научной картины мира, и имеющие важное значение для формирования целостного взгляда на окружающий мир.

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-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма;; УК-7.2 Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности;;
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1 Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений);;
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1 Обладает представлениями о принципах недискриминационного взаимодействия при коммуникации в различных сферах жизнедеятельности, с учетом социально-психологических особенностей лиц с ограниченными возможностями здоровья;;

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Концепции современного естествознания» относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы высшего образования.

В рамках образовательной программы высшего образования 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-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности		Физическая культура; <i>Прикладная физическая культура**</i> ;
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов		Основы военной подготовки. Безопасность жизнедеятельности; Управление продуктом в креативных индустриях; Основы экономики и менеджмента;
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах		<i>Профессиональная этика**</i> ; <i>Психология и педагогика**</i> ; Управление продуктом в креативных индустриях;

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

** - элективные дисциплины /практики

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Концепции современного естествознания» составляет «3» зачетные единицы.

Таблица 4.1. Виды учебной работы по периодам освоения образовательной программы высшего образования для очной формы обучения.

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.		Семестр(-ы)
			1
<i>Контактная работа, ак.ч.</i>	34		34
Лекции (ЛК)	17		17
Лабораторные работы (ЛР)	0		0
Практические/семинарские занятия (СЗ)	17		17
<i>Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.</i>	56		56
<i>Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.</i>	18		18
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	108	108
	зач.ед.	3	3

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы		Содержание темы	Вид учебной работы*
Раздел 1	Наука и ее исторические формы	1.1	Мировоззрение, виды мировоззрения. Наука как форма духовной жизни	Социокультурная ниша естествознания. Проблема двух культур: конфронтация или сотрудничество? Наука как особая форма знания, как познавательная деятельность и как социальный институт. Научная информация и научный метод. Объект, предмет и субъект науки. Единство когнитивного, ценностного и социокультурного аспектов в развитии науки. Естественнонаучная картина мира. Понятие “научная картина мира” (НКМ). НКМ как обобщенный образ реальности, как форма систематизации знаний, как качественное обобщение и синтез отдельных научных теорий. Исторические виды и типы НКМ. НКМ и научные теории. НКМ и научные революции. Соотношение НКМ и других концептуально-методологических образований: научная парадигма, научно-исследовательская программа, тематический анализ науки. Человек в НКМ. Научная парадигма. Роль НКМ и научных парадигм в развитии гуманитарного знания. Фундаментальные парадигмы естествознания: Ньютон и Дарвин, Эйнштейн и Бор. Главные особенности релятивистской и квантовой парадигм	ЛК, СЗ
		1.2	Наука в жизни современного общества. Наука и вненаучные формы культуры	Наука и техника, их исторические формы взаимодействия. Угрозы научно-технического прогресса. Наука и псевдонаука. Критерии отличия науки от псевдонауки. Классификация псевдонаук. Влияние псевдонауки на общество	ЛК, СЗ
		1.3	Основные исторические этапы развития естествознания	Возникновение науки. Наука и “преднаука”. Натурфилософия античных греков как первая форма теоретического знания о мире в целом. Начало процесса дифференциации наук. Особенности развития натурфилософии в период европейского и арабского средневековья. Исторические этапы развития естествознания: античность, классика, неклассика, постнеклассика. Переход от натурфилософской физики Аристотеля к физике Галилея – Ньютона - революция в естествознании, превращение механики в подлинно теоретическую науку	ЛК, СЗ
		1.4	Современное естествознание: основные	Панорама современного естествознания и его главные	ЛК, СЗ

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы		Содержание темы	Вид учебной работы*
			особенности	особенности. Усиление роли системных, эволюционных и вероятностно-статистических концепций в естествознании. Проблема реальности в науке XX века. Противоречивый характер развития науки. Процессы дифференциации и интеграции науки. Новые науки на рубеже XX-XXI веков	
Раздел 2	Основные концепции современных наук о природе	2.1	Развитие представлений о материи и устройстве Вселенной в физике и астрономии 20 в.	<p>Концепция взаимодействия в физике. Развитие представлений о фундаментальных типах взаимодействия. Тип взаимодействия, константа связи, фундаментальные постоянные. Идея симметрии в теориях физических взаимодействий. Внутренние и геометрические симметрии. Симметрия как принцип динамической унификации физики. Микро-, макро- и мегамир: единство и различие.</p> <p>Концепция глобального эволюционизма. Историческое развитие космологических взглядов. Представление о Вселенной в классической науке и релятивистской физике. Значение открытия неевклидовых геометрий. Открытие нестационарности Вселенной. Становление и эволюция Вселенной. Специфика космологических объектов. Дискуссии о содержании и смысле понятия “Вселенная в целом”. Проблема бесконечности Вселенной.</p>	ЛК, СЗ
		2.2	Перспективные направления и теории в физике 21 века	<p>Антропный принцип в космологии. Большой взрыв, глобально-космическая эволюция и антропный принцип. Различные формулировки антропного принципа. “Сценарии” инфляции и расширения. Самоорганизующаяся Вселенная.</p> <p>Принцип единства исторического и логического в изучении фундаментальных взаимодействий. Отражение фундаментальных взаимодействий в логике понятий. Трудности физической и философской интерпретаций важнейших положений квантовой теории. Проблема синтеза квантовых и релятивистских представлений. Квантовая теория поля как современная теория фундаментальных взаимодействий. Модели “великого объединения” как стремление в рамках единой калибровочной теории описать три типа взаимодействий. Расслоенные пространства, многомерные геометрии и модели суперобъединения всех</p>	ЛК, СЗ

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы		Содержание темы	Вид учебной работы*
				взаимодействий. Концепция супервзаимодействия и единство физического знания	
		2.3	Химия в современном естествознании	Общие представления о концептуальных системах химии. Становление химии как науки. Понятия “химический элемент”, “химическое соединение”, “химическая реакция”. Парадигмы неорганической и органической химии. Роль катализа. Эволюционная химия – высшая ступень развития идей в химии. Концепция химической эволюции и биогенезис	ЛК, СЗ
		2.4	Биология в современном естествознании	От натуралистической биологии на пути к теоретической биологии. Концепция физико-химической биологии: методы и познавательные возможности. Концепция эволюционной биологии: становление, этапы и основное содержание. Синтетическая эволюция и генетика. Концепция структурных уровней в биологии. Молекулярно-генетический уровень: происхождение жизни, доклеточный предок, роль нуклеиновых кислот, “механизмы” мутаций, молекулярные основы обмена веществ. Онтогенетический уровень: первый организм – археклетка, концепция архебактерий, прокариоты и эукариоты, типы трофии. Популяционно-биоценотический уровень. Биосферный уровень. Биосфера и ноосфера. Единство и многообразие органического мира. Жизнь как биологический кругооборот веществ. Проблемы экологии. Современная наука об основных этапах и закономерностях антропосоциогенеза. Соотношение биологических и социальных факторов антропогенеза	ЛК, СЗ
		2.5	Синергетика и парадигма глобального эволюционизма в 21 в.	Синергетическое видение мира. Когнитивный процесс в контексте представлений о самоорганизации. Самоорганизующаяся динамика научного познания. Синергетическое видение креативного мышления. Историческое развитие науки и культуры в синергетическом представлении. Нейросинергетика. Социосинергетика. Концепция самоорганизации в современной науке. Синергетика как новое междисциплинарное направление научных исследований. Законы эволюции и самоорганизации	ЛК, СЗ

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы		Содержание темы	Вид учебной работы*
				сложных систем. Порядок и хаос, открытость и нелинейность, аттракторы и бифуркации как свойства самоорганизующихся процессов	

* - заполняется только по **ОЧНОЙ** форме обучения: *ЛК* – лекции; *ЛР* – лабораторные работы; *СЗ* – практические/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.	
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.	
Для самостоятельной работы	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (может использоваться для проведения семинарских занятий и консультаций), оснащенная комплектом специализированной мебели и компьютерами с доступом в ЭИОС.	

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

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература:

1. Найдыш В.М. Концепции современного естествознания [Текст/электронный ресурс]: - М.: КноРус, 2020.

2. Стрельник О.Н. Концепции современного естествознания: конспект лекций. – М.: Юрайт, 2015.– Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://biblio-online.ru/bcode/384008>

3. Стрельник О. Н. Естествознание : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. Н. Стрельник. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 223 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03157-7.

Дополнительная литература:

1. Гнатик Е.Н. Современная химическая картина мира [Электронный ресурс]: Учебно-методическое пособие по дисциплине "Концепции современного естествознания". - М.: Изд-во РУДН, 2018.

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

<https://mega.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 «Знаниум» <https://znanium.ru/>

2. Базы данных и поисковые системы

- Sage <https://journals.sagepub.com/>
- Springer Nature Link <https://link.springer.com/>
- Wiley Journal Database <https://onlinelibrary.wiley.com/>
- Научометрическая база данных Lens.org <https://www.lens.org>

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

1. Курс лекций по дисциплине «Концепции современного естествознания».

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

РАЗРАБОТЧИК:

Доцент

Должность, БУП

Подпись

Мамченков Дмитрий
Валерьевич

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:

Заведующий кафедрой

Должность БУП

Подпись

Белов Владимир
Николаевич

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:

Заведующий кафедрой

Должность, БУП

Подпись

Градова Елена
Викторовна

Фамилия И.О.