

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ястребов Олег Александрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 12.05.2026 17:06:33  
Уникальный программный ключ:  
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

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

**Институт экологии**

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

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ**

(наименование дисциплины/модуля)

**Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:**

### **27.04.01 СТАНДАРТИЗАЦИЯ И МЕТРОЛОГИЯ**

(код и наименование направления подготовки/специальности)

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

### **ОЦЕНКА СООТВЕТСТВИЯ КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ ПРОДУКЦИИ**

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

**2026 г.**

## 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Философские проблемы естествознания» входит в программу магистратуры «Оценка соответствия качества и безопасности продукции» по направлению 27.04.01 «Стандартизация и метрология» и изучается в 1 семестре 1 курса. Дисциплину реализует Вечерне-заочное отделение экологического факультета. Дисциплина состоит из 9 разделов и 21 тема и направлена на изучение естествознания во временном развитии актуальных философских проблем, оснований современной науки, имеющих первостепенное значение для формирования у магистров способности к теоретическому, методологическому, абстрактному научному мышлению, а также знакомство с философскими аспектами естественных наук.

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций): УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Философские проблемы 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-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1 Находит и использует при социальном и профессиональном общении информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп; УК-5.2 Учитывает при социальном и профессиональном общении по заданной теме историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения;
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	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;
ОПК-1	Способен анализировать и выявлять естественно-научную сущность проблем в области стандартизации и метрологии на основе приобретенных знаний	ОПК-1.1 Знает основные законы и методы в области технических наук естественнонаучных дисциплин для решения задач в области стандартизации и метрологии; ОПК-1.2 Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов в области стандартизации и метрологии;

## 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Философские проблемы 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 «Философские проблемы естествознания».

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

<b>Шифр</b>	<b>Наименование компетенции</b>	<b>Предшествующие дисциплины/модули, практики*</b>	<b>Последующие дисциплины/модули, практики*</b>
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия		Научно-исследовательская работа;
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки		Научно-исследовательская работа;
ОПК-1	Способен анализировать и выявлять естественно-научную сущность проблем в области стандартизации и метрологии на основе приобретенных знаний		Научно-исследовательская работа; Преддипломная практика; Современные проблемы стандартизации и метрологии; Методы и средства измерений и контроля;

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

\*\* - элективные дисциплины /практики

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Философские проблемы естествознания» составляет «3» зачетные единицы.

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

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.		Семестр(-ы)
			1
<i>Контактная работа, ак.ч.</i>	12		12
Лекции (ЛК)	4		4
Лабораторные работы (ЛР)	0		0
Практические/семинарские занятия (СЗ)	8		8
<i>Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.</i>	94		94
<i>Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.</i>	2		2
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>ак.ч.</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
	<b>зач.ед.</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

## 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 как историческая форма познания мира.	1.1	Природа научного познания мира.	Познание мира в его объективных закономерностях. Наука как особая форма знания, как познавательная деятельность и как социальный институт.	ЛК, СЗ
		1.2	Научная информация и научный метод.	Объект, предмет и субъект науки. Единство когнитивного, ценностного и социокультурного аспектов в развитии науки. Естественнонаучная картина мира.	ЛК, СЗ
		1.3	Возникновение науки.	Наука и "протонаука".	ЛК, СЗ
Раздел 2	Основные исторические этапы развития естествознания.	2.1	Античный этап.	Натурфилософия античных греков как первая форма теоретического знания о мире в целом.	ЛК, СЗ
		2.2	Классический этап.	Особенности классического естествознания (конец 17-начало 20 вв.).	ЛК, СЗ
		2.3	Неклассический этап.	Особенности неклассического естествознания (20 в.). Особенности постнеклассического естествознания (21 в.). Панорама современного естествознания и его главные особенности.	ЛК, СЗ
Раздел 3	Философские проблемы физики.	3.1	Физика как экспериментальная наука о структуре материи	Три физические картины мира - античная, классическая и неклассическая. Философские проблемы классической физики. Философские проблемы теории относительности. Активность субъекта физического познания.	ЛК, СЗ
		3.2	Философские вопросы общей теории относительности.	Единство материи, пространства и времени.	ЛК, СЗ
Раздел 4	Философские вопросы квантовой механики.	4.1	Принципы квантовой механики.	Квантово-волновой дуализм. Механистические и вероятностно-статистические закономерности. Вероятностно-статистические законы квантовой механики. Принцип неопределенности. Роль прибора в квантовой механике. Активность субъекта в квантовой механике. Проблема реальности в квантовой механике и в науке XX века. Проблема полноты описания микромира. Принцип дополнительности Н. Бора.	ЛК, СЗ
		4.2	Концепция взаимодействия в физике.	Фундаментальные физические взаимодействия. Модели "великого объединения" как стремление в рамках единой калибровочной теории описать мир как единство.	ЛК, СЗ
Раздел 5	Философские проблемы	5.1	Особенности астрономического познания.	Наблюдательный характер астрономии.	ЛК, СЗ

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы		Содержание темы	Вид учебной работы*
	астрономии.	5.2	Классическая и неклассическая астрономия.	Революция в астрономии в середине 20 в. - создание средств всеволнового наблюдения Вселенной.	ЛК, СЗ
Раздел 6	Астрономия и космология.	6.1	Историческое развитие космологических взглядов.	Классическая космология И. Ньютона. Значение открытия неевклидовых геометрий. Создание релятивистской космологии А. Эйнштейна. Модели нестационарной релятивистской космологии А. Фридмана. Антропный принцип в космологии.	ЛК, СЗ
		6.2	Теория Большого Взрыва, ее философское значение.	Большой взрыв и глобально-космическая эволюция. Эволюция Вселенной. Концепция глобального эволюционизма. Проблема множественности Вселенных. Проблема внеземных цивилизаций, ее философские аспекты.	ЛК, СЗ
Раздел 7	Философские проблемы биологии.	7.1	Особенности биологического познания.	От натуралистической биологии к теоретической биологии. Теория эволюции - от Дарвина до нашего времени. Теория эволюции и генетика. Проблема синтеза структурного и эволюционного аспектов биологического познания. Синтетическая теория эволюции.	ЛК, СЗ
		7.2	Концепция структурных уровней в биологии.	Молекулярно-генетический уровень. Онтогенетический уровень. Популяционно-биоценотический уровень. Биосферный уровень. Биосфера и ноосфера. Философские проблемы экологии.	ЛК, СЗ
Раздел 8	Взаимодействие гуманитарного и естественнонаучного знания.	8.1	Конвергенция естественнонаучного и гуманитарного познания.	Гуманизация и гуманитаризация современного естествознания.	ЛК, СЗ
		8.2	Проблема субъективности в познании.	Этика науки.	ЛК, СЗ
Раздел 9	Философские аспекты синергетики.	9.1	Теории развития: философские и конкретно-научные.	Предметоцентрическая и системоцентрическая философские методологии. Недостатки гегелевской диалектики.	ЛК, СЗ
		9.2	Синергетическое видение мира.	Самоорганизующаяся динамика научного познания. Синергетика как новое междисциплинарное направление научных исследований.	ЛК, СЗ
		9.3	Законы эволюции и самоорганизации сложных систем.	Противоречия и трудности синергетики. Создание системно-исторической методологии как задача современной философской теории развития. Будущее науки как философская проблема. Будущее науки как философская проблема.	ЛК, СЗ

\* - 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. Философия науки : учебник для вузов / А. И. Липкин [и др.] ; под редакцией А. И. Липкина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 512 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01198-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536004>

2. Найдыш В.М. Концепции современного естествознания + eПриложение. Дополнительные материалы. Учебник. - 4-е изд., перераб. и доп.. - М.: Кнорус, 2024. — ISBN - 978-5-406-07556-2.

- Гусейханов, М. К. Концепции современного естествознания: учебник и практикум для вузов / М. К. Гусейханов. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 442 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-6772-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510657>

Дополнительная литература:

1. 1) Карпенко И.А. Философия физики: к новым принципам научного знания. Монография. Издательство Инфра- М, 2021. – 203 с.

2. 2) Раджабов, Гусейханов: История и философия естественных наук. Учебник. Издательство Канон+, 2021. – 496 с. - ISBN 978-5-88373-678-9.

- 3) Черных И.С. Философия естествознания: учебное пособие. Новосибирский государственный аграрный университет. 2021. – 172 с.  
- 4) Вишев . И.В., Гладышев В. И., Гредновская Е. В., Дыдров А. А и др. Философия науки и техники: учебное пособие / под ред. Гредновской Е. В. – Изд. 2-е испр. и доп. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ . 2020.- 319 с.  
ISBN 978-5-696-05181-9

- 5) Князева Е. Н., Курдюмов С. П. Основания синергетики. М., 2002.  
- 6) Степин В. С. Теоретическое знание. Структура, историческая эволюция. М., 2000.  
- 7) Воронцов Н. Н. Развитие эволюционных идей в биологии. М., 1999.  
- 8) Хокинг С. От большого взрыва до черных дыр. Краткая история времени. М., 1990.  
- 9) Эйнштейн А. Физика и реальность. М., 1965.

*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](http://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 «Философские проблемы естествознания».

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

**РАЗРАБОТЧИК:**

Старший преподаватель

*Должность, БУП*

*Подпись*

Найдыш Ольга

Вячеславовна

*Фамилия И.О.*

**РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:**

Заведующий кафедрой

*Должность БУП*

*Подпись*

Белов Владимир

Николаевич

*Фамилия И.О.*

**РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:**

Доцент

*Должность, БУП*

*Подпись*

Шаталов Андрей

Борисович

*Фамилия И.О.*