

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 22.05.2025 12:10:48
Уникальный программный ключ:
sa953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

**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:

05.04.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

(код и наименование направления подготовки/специальности)

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

МЕТОДЫ И ТЕХНОЛОГИИ СНИЖЕНИЯ УГЛЕРОДНОГО СЛЕДА В НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

2025 г.

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Философские проблемы естествознания» входит в программу магистратуры «Методы и технологии снижения углеродного следа в нефтегазовой отрасли» по направлению 05.04.06 «Экология и природопользование» и изучается в 1 семестре 1 курса. Дисциплину реализует Кафедра онтологии и теории познания. Дисциплина состоит из 9 разделов и 33 тем и направлена на изучение. Целью изучения дисциплины «Философские проблемы естествознания» является 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. Задачами дисциплины являются: - выделение основных этапов и закономерностей развития науки (естествознания); - рассмотрение философских аспектов естествознания; - раскрытие истории науки как сложного взаимодействия аккумуляции научных знаний и смен парадигм, определение форм и типов научных революций; - анализ факторов развития естествознания; - демаркация науки от псевдонауки, паранауки и лженауки; - формирование способности применения философских идей и принципов в будущей профессиональной деятельности

Целью освоения дисциплины является Дисциплина «Философские проблемы естествознания» входит в программу магистратуры «Методы и технологии снижения углеродного следа в нефтегазовой отрасли» (совместно с ФГБОУ ВО «Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе» (МГРИ) по направлению 05.04.06 «Экология и природопользование», 21.04.01 «Нефтегазовое дело» и изучается в 1 семестре 1 курса. Дисциплину реализует Кафедра онтологии и теории познания. Дисциплина состоит из 9 разделов и 33 тем 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-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; УК-1.2 владеет аргументацией и разрабатывает содержательно стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов; УК-1.3 знает основы стратегии и определяет возможные риски, предлагая пути их устранения;
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и	УК-6.1 умеет оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), целесообразно их использует;

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
	способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.2 способен определять образовательные потребности и способы совершенствования собственной (в том числе профессиональной) деятельности на основе самооценки; УК-6.3 владеет навыками выстраивания гибкой профессиональной траектории с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности, динамично изменяющихся требований рынка труда и стратегии личного развития;
ОПК-1э	Способен использовать философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	ОПК-1э.1 Знает философские концепции естествознания и методологию научного познания; ОПК-1э.2 Умеет использовать углубленные знания философских концепций естествознания при оценке последствий своей профессиональной деятельности; ОПК-1э.3 Способен применять полученные знания в своей научно-исследовательской деятельности, делать правильные обобщения и выводы;

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

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий		Научно-исследовательская работа; Преддипломная практика; Проектирование разработки нефтяных месторождений; Системы искусственного интеллекта;
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки		Преддипломная практика;
ОПК-1э	Способен использовать философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени		Преддипломная практика; Снижение углеродного следа в нефтегазовом производстве; Критерии и методы оценки нефтегазовых проектов;

* - 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 очной формы обучения.

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.		Семестр(-ы)
			1
Контактная работа, ак.ч.	34		34
Лекции (ЛК)	17		17
Лабораторные работы (ЛР)	0		0
Практические/семинарские занятия (СЗ)	17		17
Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.	56		56
Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.	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	Содержание раздела (темы)		Вид учебной работы*
Раздел 1	Естествознание в контексте культуры.	1.1	Наука как особая форма знания, как познавательная деятельность и как социальный институт.	ЛК, СЗ
		1.2	Научная информация и научный метод.	ЛК, СЗ
		1.3	Объект, предмет и субъект науки.	ЛК, СЗ
		1.4	Единство когнитивного, ценностного и социокультурного аспектов в развитии науки.	ЛК, СЗ
		1.5	Естественнонаучная картина мира. Научная парадигма.	ЛК, СЗ
Раздел 2	Основные исторические этапы развития естествознания.	2.1	Возникновение науки. Наука и "протонаука".	ЛК, СЗ
		2.2	Натурфилософия античных греков как первая форма теоретического знания о мире в целом.	ЛК, СЗ
		2.3	Особенности развития натурфилософии в период европейского и арабского средневековья.	ЛК, СЗ
		2.4	Исторические этапы развития естествознания: античный, классический, неклассический.	ЛК, СЗ
Раздел 3	Современное естествознание: основные особенности.	3.1	Панорама современного естествознания и его главные особенности.	ЛК, СЗ
		3.2	Усиление роли системных, эволюционных и вероятностно-статистических концепций в естествознании.	ЛК, СЗ
		3.3	Проблема реальности в науке XX века.	ЛК, СЗ
Раздел 4	Развитие представлений о материи и устройстве Вселенной в физике и астрономии XX века.	4.1	Концепция взаимодействия в физике. Развитие представлений о фундаментальных типах взаимодействия. Тип взаимодействия, константа связи, фундаментальные постоянные.	ЛК, СЗ
		4.2	Концепция глобального эволюционизма.	ЛК, СЗ
		4.3	Историческое развитие космологических взглядов.	ЛК, СЗ
		4.4	Представление о Вселенной в классической науке и релятивистской физике.	ЛК, СЗ
		4.5	Значение открытия неевклидовых геометрий.	ЛК, СЗ
Раздел 5	Перспективные направления и теории в физике XXI века	5.1	Антропный принцип в космологии.	ЛК, СЗ
		5.2	Большой взрыв, глобально-космическая эволюция.	ЛК, СЗ
		5.3	Принцип единства исторического и логического в изучении фундаментальных взаимодействий.	ЛК, СЗ
		5.4	Модели "великого объединения" как стремление в рамках единой калибровочной теории описать три типа взаимодействий.	ЛК, СЗ
Раздел 6	Химия в современном естествознании.	6.1	Общие представления о концептуальных системах химии.	ЛК, СЗ
		6.2	Парадигмы неорганической и органической химии.	ЛК, СЗ
		6.3	Роль катализа. Концепция химической эволюции. Биогенез.	ЛК, СЗ
Раздел 7	Биология в современном естествознании.	7.1	От натуралистической биологии к теоретической.	ЛК, СЗ
		7.2	Концепция структурных уровней в биологии. Молекулярно-генетический уровень. Онтогенетический уровень. Популяционно-биоценотический уровень. Биосферный уровень.	ЛК, СЗ
		7.3	Биосфера и ноосфера. Проблемы экологии.	ЛК, СЗ
Раздел 8	Взаимодействие гуманитарного и	8.1	Конвергенция естественнонаучного и гуманитарного познания.	ЛК, СЗ

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)		Вид учебной работы*
	естественнонаучного знания.	8.2	Гуманизация и гуманитаризация современного естествознания.	ЛК, СЗ
		8.3	Проблема субъективности в познании. Этика науки.	ЛК, СЗ
Раздел 9	Синергетическая парадигма в современной науке.	9.1	Синергетическое видение мира. Самоорганизующаяся динамика научного познания.	ЛК, СЗ
		9.2	Синергетика как новое междисциплинарное направление научного исследования.	ЛК, СЗ
		9.3	Законы эволюции и самоорганизации сложных систем.	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. Митрошенков О. А. История и философия науки : учебник для вузов / О. А. Митрошенков. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 267 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05569-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/563967> (дата обращения: 14.04.2025).

2. 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>

3. 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.

4. Шуталева, А. В. Философские проблемы естествознания : учебное пособие для вузов / А. В. Шуталева. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 163 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06758-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493675>

5. Валянский, С. И. Концепции современного естествознания : учебник и практикум для вузов / С. И. Валянский. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 367 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-5885-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489329>

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

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

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 «Троицкий мост»

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 «Философские проблемы естествознания».

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

РАЗРАБОТЧИК:

<i>Должность, БУП</i>	<i>Подпись</i>	Найдыш Ольга Вячеславовна <i>Фамилия И.О.</i>

РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:

Заведующий кафедрой <i>Должность, БУП</i>	<i>Подпись</i>	Белов Владимир Николаевич [М] Заведующий кафедрой <i>Фамилия И.О.</i>

РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:

Заведующий кафедрой <i>Должность, БУП</i>	<i>Подпись</i>	Индрупский И.М. Профессор кафедры ЭЧТ <i>Фамилия И.О.</i>