

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Сахалинский государственный университет»

Кафедра Социологии

Утверждаю
Руководитель основной профессиональной
образовательной программы

 Попова Я.П.

«28» _____ мая _____ 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины

Б1.В.02 «Философские проблемы естествознания»

Уровень высшего образования

МАГИСТРАТУРА

Направление подготовки

05.04.06 Экология и природопользование
(код и наименование направления подготовки)

Профиль «Геоэкология»

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

Магистр

Форма обучения

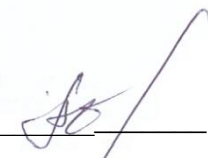
очная

РПД адаптирована для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Южно-Сахалинск, 2026

Рабочая программа дисциплины «Философские проблемы естествознания» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование

Программу составил(и): Простяков С.С. к.ф.н. доцент кафедры Социологии


подпись

Рабочая программа дисциплины Философские проблемы естествознания утверждена на заседании кафедры протокол № 9 «28» мая 2026 г.

Заведующий кафедрой Коньков А. Т. д.с.н.


подпись

1 Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины

Дисциплина «Философские проблемы естествознания» предназначена для студентов, обучающихся по направлению 05.04.06 Экология и природопользование.

Курс «Философские проблемы естествознания» в краткой и доступной форме на философском уровне излагает фрагменты эволюции геосфер, биосферы и социосферы, показывает применимость различных междисциплинарных языков и принципов к исследованию и описанию динамики социоприродных систем, проводит анализ путей реализации стратегий устойчивого развития.

Целью преподавания дисциплины «Философские проблемы естествознания» является выработка у молодых людей философского мышления, а также способностей к формированию сценариев развития, поиску неординарных решений и подходов, моделированию последствий вносимых инноваций и генерированию новых экологических и энергосберегающих технологий жизнеобеспечения.

Задачи дисциплины:

Основными *задачами* дисциплины являются:

- развитие у будущих специалистов способности к философскому подходу при решении естественнонаучных проблем;
- ознакомление с методологией междисциплинарного мышления;
- объяснение философской, математической, естественнонаучной, социальной и гуманитарной сути мировоззрения устойчивого развития в максимально доступной и конструктивной форме;
- обучение методу проектирования устойчивого развития разномасштабных социоприродных систем.

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Данный курс дополняет базовый курс философии - обязательный в программе высшего образования, и опирается на знание всех дисциплин, изученных студентами в рамках бакалавриата по направлению 05.04.06 Экология и природопользование. Философское мышление воплощает в себе самую суть университетского образования - дух творческого свободомыслия, развивает умение мыслить самостоятельно, критически и продуктивно.

Учебный курс «Философские проблемы естествознания» изучается студентами магистратуры на 1-ом курсе магистратуры во 1-ом семестре.

Курс готовит студентов к написанию и защите выпускной квалификационной работы, предстоящей профессиональной деятельности: производственно-технологической и научно-исследовательской.

Пререквизиты: знания по этой дисциплине могут использоваться в философии, психологии и ряде других дисциплин естественнонаучного характера

3 Формируемые компетенции и индикаторы их достижения по дисциплине

Коды компетенции	Содержание компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК - 1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию	УК-1.1 Знать приемы и методы анализа проблемной ситуации, основанные на системном подходе и современном научном знании.

	действий	УК-1.2. Уметь разрабатывать и аргументировать возможные стратегии решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов. УК-1.3. Владеть способностью к разработке сценария реализации оптимальной стратегии решения проблемной ситуации с учетом необходимых ресурсов, достижимых результатов, рисков, последствий.
--	----------	---

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц (72 академических часа).

Вид работы	Трудоемкость, акад. часов	
	1 семестр	всего
Общая трудоемкость	72	72
Контактная работа:	32	32
Лекции (Лек)	4	4
Практические занятия (ПР)	24	24
Контактная работа в период теоретического обучения (КонтТО)	4	4
Промежуточная аттестация (зачет)	зачет	зачет
Самостоятельная работа:	40	40
- написание реферата	10	10
- подготовка презентаций	30	30

4.2 Распределение видов работы и их трудоемкости по разделам дисциплины (модуля)

Очная форма обучения							
№ п/п	Раздел дисциплины/ темы	Виды учебной работы (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации
		контактная					
		семестр	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятел ьная работа	
	Раздел 1.Фрагменты «большой истории» Земли	1		4		2	дискуссия, практ. задание, тест, реферативный обзор.

	Раздел 2. Языки для описания взаимодействия в системе «природа-общество- человек»	1		4			дискуссия, практ. задание, тест, реферативный обзор.
	Раздел 3. Принципы, действующие в системе «природа-общество и человек»	1	2				дискуссия, практ. задание, тест, реферативный обзор.
	Раздел 4. Циклы, кризисы, прогнозы	1		4			дискуссия, практ. задание, тест, реферативный обзор.
	Раздел 5. Модели, аналогии, подобие в системе «природа, общество и человек»	1		2			дискуссия, практ. задание, тест, реферативный обзор.
	Раздел 6. Современные картины мира	1	2				дискуссия, практ. задание, тест, реферативный обзор.
	Раздел 7. Суть научного мировоззрения и устройство научного знания	1		2		2	дискуссия, практ. задание, тест, реферативный обзор.
	Раздел 8. Устойчивое развитие – стратегия XXI века	1		2			дискуссия, практ. задание, тест, реферативный обзор.
	Раздел 9. В.И. Вернадский и современное естественнонаучное понимание (ноосферного) устойчивого развития	1		4			дискуссия, практ. задание, тест, реферативный обзор.
	реферат					36	
	Заключение			2			дискуссия, практ. задание, тест, реферативный обзор.
	<i>зачёт</i>						<i>итоговая контрольная работа/защита проекта/доклад-презентация.</i>
	Итого:		4	24		40	

4.3 Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. ФРАГМЕНТЫ «БОЛЬШОЙ ИСТОРИИ» ЗЕМЛИ.

Уникальность свойств планеты Земля в Солнечной системе.

Эволюция планеты Земля: предыстория Земли, строительные материалы, история взаимодействия элементов на различных масштабных уровнях, геологические процессы. Аномальные геофизические, геохимические и биогеохимические поля в земной коре. Виды нелинейных геофизических эффектов. Процессы самоорганизации внутренних слоев Земли.

Эволюция биосферы. Принцип иерархичности таксонов. Источник энергии, приводящий к изменению состояния биосферы, фотосинтез. Взаимосвязь биологических и геохимических эпох. Закон диверсификации. Физический смысл эволюции биосферы. Концепции зарождения жизни. Развитие биосферы, как ускоряющийся волновой процесс.

Эволюция социальной сферы. Пути и вехи колонизации мира. Особенности эпохи промышленной революции, индустриального, постиндустриального и информационного общества. Техносфера. Взаимодействия, формирующие каркас современной цивилизации. Стратиграфия социума. Социодинамика.

Раздел 2. ЯЗЫКИ ДЛЯ ОПИСАНИЯ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В СИСТЕМЕ «ПРИРОДА-ОБЩЕСТВО-ЧЕЛОВЕК».

Язык алгебраических и дифференциальных уравнений: третий закон Кеплера, Закон сохранения энергии, уравнение Лапласа, волновое уравнение, уравнение Эйлера, уравнения Навье-Стокса, уравнения Максвелла, уравнение Эйнштейна, уравнение Шредингера. Новые междисциплинарные языки для описания процессов в социоприродных системах.

Междисциплинарный язык синергетики: флуктуации и их роль в развитии социоприродных систем, бифуркация, точка бифуркации, особенности бифуркационных процессов, примеры бифуркаций в природной среде, аттракторы, «странный аттрактор» («эффект бабочки»). Порядок и хаос в социоприродных системах. Равновесные и неравновесные процессы.

Язык пространственно-алгебраических величин (*LT*-язык): тензорная методология проектирования будущего мира, таблица *LT*-величин, универсальный принцип синтеза разнородных понятий, принцип *LT*-синтез, физика на *LT*- языке, человек на *LT*- языке.

Раздел 3. ПРИНЦИПЫ, ДЕЙСТВУЮЩИЕ В СИСТЕМЕ «ПРИРОДА-ОБЩЕСТВО И ЧЕЛОВЕК».

Принцип нелинейности окружающего мира, или нелинейный мир. Принцип дополнительности (Бор) и принцип неопределенности (Гейзенберг). Принцип наименьшего действия. Закон Парето, или принцип 80/20. Принцип золотого сечения.

Раздел 4. ЦИКЛЫ, КРИЗИСЫ, ПРОГНОЗЫ.

Цикличность на макро- и мега процессах. Цикличность биологических и социальных процессов. Пространственная и временная иерархия циклов. Сочетание циклических и линейных процессов. Статистический анализ циклических природных и социальных процессов. Кризисы: экономические, политические, социальные. Взаимосвязь циклов и кризисов. Прогнозы: методы прогноза поведения природных и технологических систем. Как строят системы прогноза? Что прогнозируют. Кто прогнозирует?

Раздел 5. МОДЕЛИ, АНАЛОГИ, ПОДОБИЕ В СИСТЕМЕ «ПРИРОДА, ОБЩЕСТВО И ЧЕЛОВЕК».

Аналогии и ассоциации: типы моделирования сложных природных или технических объектов и процессов. Математическая модель. Физическая модель. Принципы подобия. Фракталы. Фрактальный «подход» к изучению взаимодействия в системе.

Раздел 6. СОВРЕМЕННЫЕ КАРТИНЫ МИРА.

Идеалистическая и материалистическая картины мира. Физическая картина мира.

Специфические картины мира. Метод описания. Современна научная картина мира: открытость – динамизм – самоорганизация. О стреле времени: поток времени, как философская категория, свойство времени.

Раздел 7.

СУТЬ НАУЧНОГО МИРОВОЗЗРЕНИЯ И УСТРОЙСТВО НАУЧНОГО ЗНАНИЯ.

Понятие «мировоззрение». Отношение между научным и интуитивным мировоззрением. Что такое знание и научное знание. Требования доказуемости, измеримости и проверяемости знания. О существовании универсальной основы и меры знания. Состав элементов знания. Связи между разнородными знаниями, причины и последствия разрыва связей между элементами знания.

Раздел 8. УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ – СТРАТЕГИЯ XXI ВЕКА.

История возникновения понятия «устойчивое развитие». Проблема неоднозначности трактовок многообразия понятия «устойчивое развитие». Термин «стратегия». Устойчивое развитие социоприродных систем. Структура взаимодействия предметных и междисциплинарных знаний для проектирования УР на различных уровнях. Реализация региональных проектов УР.

Раздел 9. В.И. ВЕРНАДСКИЙ И СОВРЕМЕННОЕ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЕ ПОНИМАНИЕ (НООСФЕРНОГО) УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ.

В.И. Вернадский – ученый энциклопедист, философ, педагог, гражданин. Практическая и организационная деятельность В.И. Вернадского. Биосфера. Биогеохимические принципы. Вернадский и ноосфера.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

Человек и его роль в системе взаимодействий с окружающим миром.

4.4 Темы и планы практических занятий.

1. Тема: «ФРАГМЕНТЫ «БОЛЬШОЙ ИСТОРИИ» ЗЕМЛИ» 4 час.

Вопросы для обсуждения:

1. Эволюция планеты Земля:
2. Эволюция биосферы.
3. Эволюция социальной сферы.

2. Тема: «ЯЗЫКИ ДЛЯ ОПИСАНИЯ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В СИСТЕМЕ «ПРИРОДА-ОБЩЕСТВО-ЧЕЛОВЕК». 4 час.

Вопросы для обсуждения:

1. Новые междисциплинарные языки для описания процессов в социоприродных системах.
2. Междисциплинарный язык синергетики.
3. Язык пространственно-алгебраических величин.

3. Тема: «ПРИНЦИПЫ, ДЕЙСТВУЮЩИЕ В СИСТЕМЕ «ПРИРОДА-ОБЩЕСТВО И ЧЕЛОВЕК».

Вопросы для обсуждения:

1. Принцип нелинейности окружающего мира.
2. Принцип дополнительности (Бор) и принцип неопределенности (Гейзенберг).
3. Принцип наименьшего действия.

4. Тема: «ЦИКЛЫ, КРИЗИСЫ, ПРОГНОЗЫ». 4 час.

Вопросы для обсуждения:

1. Цикличность биологических и социальных процессов.
2. Статистический анализ циклических природных и социальных процессов
3. Как строят системы прогноза? Что прогнозируют. Кто прогнозирует?
5. Тема: «МОДЕЛИ, АНАЛОГИ, ПОДОБИЕ В СИСТЕМЕ «ПРИРОДА, ОБЩЕСТВО И ЧЕЛОВЕК». 2 час.

Вопросы для обсуждения:

1. Аналогии и ассоциации: типы моделирования сложных природных или технических объектов и процессов.
2. Математическая модель. Физическая модель. Принципы подобия.
3. Фракталы. Фрактальный «подход» к изучению взаимодействия в системе.
6. Тема: «СОВРЕМЕННЫЕ КАРТИНЫ МИРА»

Вопросы для обсуждения:

1. Идеалистическая и материалистическая картины мира.
2. Физическая картина мира.
3. Современна научная картина мира: открытость – динамизм – самоорганизация.
7. Тема: «СУТЬ НАУЧНОГО МИРОВОЗЗРЕНИЯ И УСТРОЙСТВО НАУЧНОГО ЗНАНИЯ» 2час.

Вопросы для обсуждения:

1. Понятие «мировоззрение». Отношение между научным и интуитивным мировоззрением.
2. Что такое знание и научное знание. Требования доказуемости, измеримости и проверяемости знания.
3. О существовании универсальной основы и меры знания. Состав элементов знания.
8. Тема: «УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ – СТРАТЕГИЯ XXI ВЕКА»

Вопросы для обсуждения: 2 час.

1. История возникновения понятия «устойчивое развитие». Проблема неоднозначности трактовок многообразия понятия «устойчивое развитие».
2. Термин «стратегия». Устойчивое развитие социоприродных систем.
3. Структура взаимодействия предметных и междисциплинарных знаний для проектирования УР на различных уровнях. Реализация региональных проектов УР.
9. Тема: «В.И. ВЕРНАДСКИЙ И СОВРЕМЕННОЕ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЕ ПОНИМАНИЕ (НООСФЕРНОГО) УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ» 4 час.

Вопросы для обсуждения:

1. В.И. Вернадский – ученый энциклопедист, философ, педагог, гражданин.
2. Практическая и организационная деятельность В.И. Вернадского. Биосфера.
3. Биогеохимические принципы. Вернадский и ноосфера.

5 Образовательные технологии

№ п/п	Наименование раздела	Виды учебных занятий	Образовательные технологии
1.	Раздел 1.	Семинар	Развернутая беседа

		<i>Самостоятельная работа</i>	
2.	<i>Раздел 2</i>	<i>Семинар</i>	<i>Групповая дискуссия Развернутая беседа с обсуждением доклада</i>
3.	<i>Раздел 3.</i>	<i>Лекция</i>	<i>Проблемная лекция</i>
4.	<i>Раздел 4.</i>	<i>Семинар</i>	<i>Тематическая дискуссия</i>
5.	<i>Раздел 5.</i>	<i>Семинар</i>	<i>Групповая дискуссия Развернутая беседа с обсуждением доклада</i>
6.	<i>Раздел 6.</i>	<i>Лекция</i>	<i>Лекция с использованием видеоматериалов</i>
7.	<i>Раздел 7.</i>	<i>Семинар Самостоятельная работа</i>	<i>Групповая дискуссия, работа в микрогруппах Развернутая беседа с обсуждением доклада</i>
8.	<i>Раздел 8.</i>	<i>Семинар</i>	<i>Групповая дискуссия Групповая дискуссия, работа в микрогруппах</i>
9.	<i>Раздел 9.</i>	<i>Семинар</i>	<i>Групповая дискуссия Развернутая беседа с обсуждением доклада</i>

6 Оценочные средства (материалы) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Темы для самоконтроля.

1. Объясните содержание понятия «система «природа-общество человек».
2. Основные этапы эволюции планеты Земля.
3. Виды нелинейных геофизических эффектов, сущность их проявления, источник энергии, пути использования.
4. Энергия Земли по отдельным видам ее источников.
5. Эволюция биосферы. Принцип иерархичности таксонов. Закон диверсификации. Развитие биосферы, как ускоряющийся волновой процесс.
6. Особенности эпохи промышленной революции, индустриального, постиндустриального и информационного общества.
7. Техносфера. Взаимодействия, формирующие каркас современной цивилизации.
8. Новые междисциплинарные языки для описания процессов в социоприродных системах.
9. Порядок и хаос в социоприродных системах. Равновесные и неравновесные процессы.
10. Принцип нелинейности окружающего мира, или нелинейный мир.
11. Принцип дополнительности (Бор) и принцип неопределенности (Гейзенберг).
12. Цикличность биологических и социальных процессов. Пространственная и временная иерархия циклов. Сочетание циклических и линейных процессов.
13. Статистический анализ циклических природных и социальных процессов. Взаимосвязь циклов и кризисов.
14. Методы прогноза поведения природных и технологических систем.
15. Типы моделирования сложных природных или технических объектов и процессов.

16. Идеалистическая и материалистическая картины мира. Физическая картина мира. Специфические картины мира. Метод описания.
17. Современная научная картина мира.
18. Понятия: Мирозрение, Знание, Понимание, Умение делать. Зачем нужно иметь мирозрение?
19. Связь научного и интуитивного мирозрения.
20. Что является универсальной основой научного знания?

Темы для рефератов

1. Научная картина мира.
2. Идеалы и нормы научного исследования.
3. Функции научного познания.
4. Традиции и инновации в науке.
5. Революции в естествознании.
6. Проблема интеграции научного знания.
7. Ценностное измерение науки.
8. Научная рациональность.
9. Свобода и рациональность.
10. Классическая и неклассическая рациональность.
11. Понятие истины в философии и науке.
12. Проблема определения границ науки (проблема демаркации)
13. Философские и научные представления о материи.
14. Философские и научные концепции пространства и времени.
15. Модели времени в современной науке.
16. Концепция глобального эволюционизма.
17. Геологическая эволюция.
18. Циклические закономерности в естественных науках.
19. Роль парадоксов в научном поиске.
20. Языки науки и языки искусства.

Вопросы к зачету

1. Онтологические проблемы физики.
2. Проблема пространства-времени.
3. Проблемы детерминизма.
4. Физика, математика и компьютерные науки.
5. Эволюционная проблема в астрономии и космологии.
6. Человек и вселенная.
7. Концептуальные системы химии и их эволюция.
8. Место географии в генетической классификации наук.
9. География и экология.
10. Биосфера и ноосфера.
11. Место геологии в генетической классификации наук.
12. Геология и экология.
13. Предмет и структура экофилософии.
14. Основные уровни и формы научного познания в экологии: от экологии биологической к экологии человека, глобальной экологии.
15. Проблема происхождения и сущности жизни. Исторические формы витализма и механицизма.
16. Изучение живого на неживых объектах и соотношение биологического и физико-химического в организмах. Специфика молекулярной биологии (молекулярной медицины).
17. Соотношение физических, химических и биологических процессов в жизнедеятельности организмов.
18. Проблема форм и уровней организации живых существ.

19. Экологические основы хозяйственной деятельности.
20. Проблема нормы и аномалий в биологии, физиологии и медицине.
21. Взаимосвязь организации и развития в живой природе.
22. Современное состояние теории эволюции.
23. Экологические императивы современной культуры. Этические предпосылки решения экологических проблем.
24. Интегративная роль теории эволюции в современной биологии.
25. Экология и экономика.

7. СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

Форма контроля	За одну работу		Всего
	Миним. баллов	Макс. баллов	
Текущий контроль:			
<i>опрос</i>	5 балл	20 балла	20 баллов
<i>участие в дискуссии на семинаре</i>	10 балл	25 балла	25 баллов
<i>Написание реферата</i>	10 балла	25 баллов	25 баллов
<i>самостоятельная работа</i>	5 балла	10 баллов	10 баллов
Промежуточная аттестация (зачет)	10 баллов	20 баллов	20 баллов
Итого за семестр (дисциплину)			100 баллов

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1 . Основная литература

1. Аликенова, К. Н. Современная философия науки : учебное пособие / К. Н. Аликенова. — Алматы, Москва : EDP Hub (Идипи Хаб), Ай Пи Ар Медиа, 2026. — 217 с. — ISBN 978-5-4497-5080-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/156910.html>
2. Плужникова, Н. Н. Философские проблемы науки и техники : учебник / Н. Н. Плужникова. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2025. — 189 с. — ISBN 978-5-4497-4282-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/149818.html>
3. Савельев, В. Н. История и философия науки : учебник для аспирантов / В. Н. Савельев. — Москва : Дашков и К, 2026. — 174 с. — ISBN 978-5-394-06443-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/160289.html>
4. Философские проблемы конкретных научных дисциплин : учебник для аспирантов нефилологических специальностей / В. Д. Бакулов, И. Ф. Водяникова, О. В. Катаева [и др.] ; под редакцией В. Д. Бакулова, О. В. Катаевой, А. А. Кириллова. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2024. — 248 с. — ISBN 978-5-9275-4659-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/149685.html>
5. Мику, Н. В. Философские проблемы науки и техники : учебное пособие по направлениям подготовки 08.04.01 «Строительство», 20.04.01 «Техносферная безопасность» / Н. В. Мику. — Пенза : Пензенский государственный университет архитектуры и строительства, ЭБС АСВ, 2021. — 146 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/149249.html>

9.1 Дополнительная литература

1. Мезенцев, С. Д. Философские проблемы техносферы : учебно-методическое пособие / С. Д. Мезенцев, М. А. Хасиева. — Москва : МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2020. — 34 с. — ISBN 978-5-7264-2336-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/126062.html>
2. Чечеткина, И. И. Философские проблемы наномира : монография / И. И. Чечеткина. — Казань : Издательство КНИТУ, 2020. — 120 с. — ISBN 978-5-7882-2874-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/121077.html>
3. Веряскина, А. Н. Человек и культура : учебно-методическое пособие / А. Н. Веряскина. — Нижний Новгород : Нижегородский институт управления – филиал РАНХиГС, 2021. — 68 с. — ISBN 978-5-00036-264-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/158048.html>
4. Буданов, В. Г. «Концепции современного естествознания» и «Философия науки» - к взаимодействию учебных дисциплин / В. Г. Буданов // Эпистемология и философия науки. – 2077. - Т. XII. - № 2. – Режим доступа : <http://elibrary.ru/download/63022439.pdf>.
5. Вернадский, В. И. Научная мысль как планетное явление / В.И. Вернадский; Ред. А.Л. Яншин. - М. : Наука, 1991. - 270 с.
6. Идея эволюции в биологии и культуре / отв. ред. О.Е. Баксанский, И.К. Лисеев. – М. : «Канон+» РООИ «Реабилитация», 2018.
7. Методология биологии: новые идеи (синергетика, семиотика, коэволюция) / отв. ред. О. Е. Баксанский. – М. : Эдиториал УРСС, 2016.
8. Огурцов, А. Актуальность философии природы / А. Огурцов // Высшее образование в России. - 2018. - № 11
9. Попков, В. И. Концепции современного естествознания : логика и методология естественных наук : учеб. пособие / В. И. Попков. - Брянск : Изд-во БГТУ, 2015.
10. Причинность и телеономизм в современной естественно - научной парадигме / Российская академия наук. Институт философии ; отв. ред.: Е. А. Мамчур, Ю. В. Сачков. – М. : Наука, 2015.
11. Современные философские проблемы естественных, технических и социально-гуманитарных наук : учебник / под ред. В. В. Миронова. – М. : Гардарики, 2017.
12. Философия математики и технических наук: учеб. пособие / под общ. ред. С. А. Лебедева. — М. : Академический Проект, 2016.
13. Шагиахметов, М. Р. Человек и природа: системный анализ взаимодействия / М. Р. Шагиахметов // Вестник Санкт-Петербургского университета МВД России. - 2017. - № 4. - С. 231-238. - Режим доступа : <http://elibrary.ru/download/41553780.pdf>.
14. Швырев, В. С. Теоретическое и эмпирическое в научном познании / В. С. Швырев. – М. : Наука, 2006.

9.2 Программное обеспечение

1. Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN 1 License (бессрочная),(лицензия 49512935);
2. Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN, (бессрочная), (лицензия 41684549),

3. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Расширенный Russian Edition. 1000-1499 Node 2 year Educational Renewal License (лицензия 2022-190513-020932-503-526), срок пользования с 2019-05-13 по 2021-04-13
4. ABBYYFineReader 11 Professional Edition, (бессрочная), (лицензия AF11-2S1P01-102/AD),
5. «Антиплагиат. ВУЗ». Лицензионный договор №194 от 22.03. 2018 года;
6. «Диплом-стандарт». Договор № 13651 от 14.05.2013 года (продлонгация от 18.01.2017);
7. «Диплом-стандарт». Договор № 12209 от 14.06.2013 года (продлонгация от 18.01.2017);

9.3 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий

1. База данных Института философии РАН: Философские ресурсы: Текстовые ресурсы: <https://iphras.ru/page52248384.htm>
2. Философский портал philosophy.ru <http://www.philosophy.ru>
3. Система независимого компьютерного тестирования в сфере образования <http://i-exam.ru/>
4. Сайт научной электронной библиотеки eLIBRARY <http://elibrary.ru>
5. Сайт университетской библиотеки ONLINE <http://www.biblioclub.ru/>
6. Сайт российской государственной библиотеки <http://www.rsl.ru/>
7. Сайт электронно-библиотечной системы IPRbooks <http://www.iprbookshop.ru>
8. Сайт информационно правовой системы Консультант Плюс <http://www.consultant.ru>
9. Сайт электронной библиотечной системы «Лань» www.e.lanbook.com
10. Сайт информационной справочной системы Polpred.com <http://polpred.com/>
11. КнигаФонд – www.knigafund.ru;
12. Электронно-библиотечная система (ЭБС ZNANIUM – www.znanium.com);
13. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (НЭБ) http://elibrary.ru/title_about.asp?id=7762;
14. Электронно-библиотечная система (ЭБС) «Консультант студента» <http://dlib.eastview.com/>
15. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» (<http://www.consultant.ru>)

10 Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Учебные и учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для слепых и слабовидящих:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением, или могут быть заменены устным ответом;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
- письменные задания оформляются увеличенным шрифтом;
- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

Для глухих и слабослышащих:

- лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
- экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением;
- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для слепых и слабовидящих:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Для глухих и слабослышащих:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения:

Для слепых и слабовидящих:

для глухих и слабослышащих:

- автоматизированным рабочим местом для людей с нарушением слуха и слабослышащих;

- акустический усилитель и колонки;

Для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- передвижными, регулируемые эргономическими партами СИ-1;
- компьютерной техникой со специальным программным обеспечением.

11 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для реализации образовательной деятельности по дисциплине необходимы аудитории со стандартным оснащением для ведения лекционных и практических занятий. Перечень оборудования, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

- ноутбук,
- проектор,
- звуковое оборудование,
- экран,
- стационарный компьютер.

Используемое программное обеспечение:

Используется лицензионное программное обеспечение: MS Power Point, MS Excel, MS Word.