

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шибкова Оксана Сергеевна

Должность: и.о. декана факультета международных отношений

Дата подписания: 19.06.2026 15:56:40

Уникальный программный ключ:

90d739ff1bec9c339d678a4b75906fbc8e296d1d

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

И.О.декана факультета международных отношений

Шибкова О.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методология научных исследований

Направление подготовки

Направленность (профиль)

Год начала обучения

Форма обучения

Реализуется в семестре

05.04.03 – Картография и геоинформатика

Геоинформационные и аэрокосмические технологии
картографирования и моделирования

2026

Очная

1

Разработано

Доцент департамента географии
и геоинформатики

Р.К. Махмудов

Ставрополь 2026 г.

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины «Методология научных исследований» является формирование набора компетенций магистра по направлению 05.04.03 – Картография и геоинформатика. Формирование у студентов систематизированных, комплексных знаний и умений в области философских проблем естествознания.

Задачи дисциплины:

- показать взаимосвязь естественнонаучного и философского подходов к исследованию окружающего мира;
- определить специфику естествознания как целого и его место в системе наук;
- рассмотреть важнейшие проблемы естествознания в свете основных философских подходов;
- раскрыть роль научных революций в человеческой культуре и представить естествознание как историко-культурное явление;
- изучить содержание и ценность различных методологических подходов, которые наиболее актуальны в современном естествознании: системный, синергетический, экологический, антропный, аксиологический;
- обозначить философские основания и принципы нелинейной науки и синергетического мышления;
- определить естественнонаучный и философский смысл таких понятий и категорий как пространство и время, детерминизм, хаос, норма, реальность, бытие и др.;
- сформировать навыки самостоятельного анализа онтологических и теоретико-познавательных проблем естествознания.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Методология научных исследований» относится к базовой части. Ее освоение происходит в 1 семестре.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код, формулировка компетенции	Код, формулировка индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций, индикаторов
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-1 _{ук-1} Осуществляет выбор информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной учебной задачей. ИД-2 _{ук-1} Систематизирует информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями выполнения учебного задания. ИД-3 _{ук-1} Формулирует и аргументирует выводы и суждения, в том числе с применением философского понятийного аппарата.	Готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения, выбирать наиболее рациональные способы защиты и порядка в действиях малого коллектива в чрезвычайных ситуациях Готовность самостоятельно осваивать новые сферы деятельности, изменять научно-исследовательский и производственный профиль своей профессиональной деятельности Готовность к самостоятельному выбору и использованию классических и

		современных методов географических наук, использованию стандартного и специализированного геоинформационного программного обеспечение для создания баз и банков цифровой информации, геоинформационных систем всевозможного назначения и территориального охвата и владением технологиями многомерного цифрового пространственного моделирования Уметь самостоятельно осуществлять сбор данных, изучать, анализировать и обобщать научную информацию по тематике исследования, разрабатывать и использовать нормативную документацию в профессиональной деятельности
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	ИД-1_{УК-6} Готов к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала ИД-2_{УК-6} Определяет и реализовывает приоритеты собственной деятельности	Готовность самостоятельно осваивать новые сферы деятельности, изменять научно-исследовательский и производственный профиль своей профессиональной деятельности Готовность к самостоятельному выбору и использованию классических и современных методов географических наук, использованию стандартного и специализированного геоинформационного программного обеспечение для создания баз и банков цифровой информации, геоинформационных систем всевозможного назначения и территориального охвата и владением технологиями многомерного цифрового пространственного моделирования

ОПК-1.Способен использовать философские концепции и основы методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени при решении задач профессиональной деятельности	ИД-1_{ОПК}- 1 Использует знания современной философии и методологии научного познания для решения теоретических и практических задач в картографии и геоинформатики.	Уметь использовать основные категории и понятия в области картографии и геоинформатики, для владения методами математико-картографического моделирования, картографо-аэрокосмических, компьютерных и геоинформационных технологий.
ПК-1. Способен формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты на основе математико-картографического моделирования, геоинформационного картографирования и обработки данных дистанционного зондирования, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулировать выводы и рекомендации на основе	ИД-1ПК-1 Получает новые достоверные факты на основе математико-картографического моделирования, геоинформационного картографирования и обработки данных дистанционного зондирования. ИД-2ПК-1 Реферировать научные труды, составляет аналитические обзоры, обобщает полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулирует выводы и рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований	Владеть картографическими, геоинформационными и аэрокосмическими методами эколого-географического картографирования, мониторинга природных ресурсов, а также для решения общих и исследовательских задач профессиональной деятельности

репрезентативных и оригинальных результатов исследований ;		
--	--	--

4. Объем учебной дисциплины (модуля) и формы контроля*

Объем занятий: 3 з.е. 108 часов	ОФО, в акад. часах
Контактная работа:	
Лекции/из них практическая подготовка	0
Лабораторных работ/из них практическая подготовка	36/0
Практических занятий/из них практическая подготовка	0
Самостоятельная работа	72
Формы контроля	
Экзамен	-
Зачет	1 семестр
Зачет с оценкой	-
Курсовая работа	нет

*Дисциплина (модуль) предусматривает применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием количества часов и видов занятий

5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

№	Раздел (тема) дисциплины и краткое содержание	Формируемые компетенции, индикаторы	Очная форма		Формы текущего контроля
			Контактная работа обучающихся с преподавателем /из них в форме практической подготовки, часов	Самостоятельно	

			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	ная рабо та , час ов	ля
1 семестр							
1	Сущность и основное содержание философских вопросов современного естествознания	УК-1, ИД-1 _{УК-1} , ИД-2 _{УК-1} , ИД-3 _{УК-1}	—	—	4	8	Собеседование
2	Естествознание как система и как форма общественного сознания	УК-6, ИД-1 _{УК-6} , ИД-2 _{УК-6}	—	—	4	8	Собеседование
3	Наука как культурно-исторический феномен	ОПК-1, ИД-1 _{ОПК-1}	—	—	4	8	Собеседование
4	Основы современного естествознания	ОПК-1, ИД-1 _{ОПК-1}	—	—	4	8	Собеседование
5	Современные концепции физики и космологии	ОПК-1, ИД-1 _{ОПК-1}	—	—	4	8	Собеседование
6	Структура научного знания: эмпирический и теоретический уровень науки	ПК-1, ИД-1 _{ПК-1} , ИД-2 _{ПК-1}	—	—	4	8	Собеседование
7	Методология науки: философские, общенаучные методы, междисциплинарные и специально-дисциплинарные методы	ПК-1, ИД-1 _{ПК-1} , ИД-2 _{ПК-1}	—	—	4	8	Собеседование
8	Основные задачи и проблемы современного естествознания	ПК-1, ИД-1 _{ПК-1} , ИД-2 _{ПК-1}	—	—	4	8	Собеседование
9	Философские проблемы научно-исследовательской деятельности	ПК-1, ИД-1 _{ПК-1} , ИД-2 _{ПК-1}	—	—	4	8	Собеседование
Итого за 1 семестр			—	—	36	72	

	Итого		36	72	
--	--------------	--	-----------	-----------	--

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) «Методология научных исследований» базируется на перечне осваиваемых компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины (модуля). ФОС обеспечивает объективный контроль достижения запланированных результатов обучения. ФОС включает в себя:

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций;
- типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и уровня овладения формируемыми компетенциями в процессе освоения дисциплины (модуля).

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая к работе, каждый студент должен принимать во внимание следующие положения.

Дисциплина построена по тематическому принципу, каждая тема представляет собой логически завершённый раздел.

Лабораторные занятия проводятся с целью закрепления усвоенной информации, приобретения навыков ее применения при решении практических задач в соответствующей предметной области.

Самостоятельная работа студентов направлена на самостоятельное изучение дополнительного материала, подготовку к практическим и лабораторным занятиям, а также выполнения всех видов самостоятельной работы.

Для успешного освоения дисциплины, необходимо выполнить все виды самостоятельной работы, используя рекомендуемые источники информации.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

8.1.1. Перечень основной литературы:

1. Ратников В.П. Философия [Электронный ресурс] : учебник для студентов вузов / В.П. Ратников, Э.В. Островский, В.В. Юдин. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2015. — 671 с. — 978-5-238-02531-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66306.html>

8.1.2. Перечень дополнительной литературы:

1. Концепции современного естествознания. Курс лекций [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. Н. Безрядин, Т. В. Прокопова, Г. И. Котов, Ю. В. Сынов. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2014. — 100 с. — 978-5-00032-039-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47425.html>

2. Цаплиенко, Т. И. Концепции современного естествознания [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т. И. Цаплиенко. — Электрон. текстовые данные. — Владикавказ : Владикавказский институт управления, 2012. — 168 с. — 978-5-98161-064-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/57829.html>

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю):

1. Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Методология научных исследований». Ставрополь: СКФУ, 2022.

2. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов по дисциплине «Методология научных исследований». Ставрополь: СКФУ, 2022.

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля):

- Журнал «Философия науки». URL: http://www.philosophy.nsc.ru/journals/philsience_sod.htm
- Федеральное хранилище «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов». URL: <http://school-collection.edu.ru/>
- Федеральный портал «Российское образование». URL: <http://www.edu.ru/>
- Электронная библиотека Института философии РАН. URL: philosophy.ru/library
- Электронная обучающая среда «Наука в контексте мировой истории». – Ставрополь, 2010

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При чтении лекций используется компьютерная техника, демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На семинарских и практических занятиях студенты представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

Информационные справочные системы:

Информационно-справочные и информационно-правовые системы, используемые при изучении дисциплины:

1	philosophy.ru/library – Электронная библиотека Института философии РАН.
2	fgistr.economy.gov.ru – сайт Федеральной государственной информационной системы территориального планирования.

Программное обеспечение:

1	Astra Linux
---	-------------

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Практические занятия	Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения: переносной ноутбук, проектор, доска.
Самостоятельная работа	Помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащены оборудованием и техническими средствами обучения. Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде. Специализированная мебель и технические средства обучения, служащие для представления учебной информации.

Материально-техническая база обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, научно-исследовательской работы обучающихся (переносной ноутбук, переносной проектор, компьютеры с необходимым программным обеспечением и выходом в интернет).

11. Особенности освоения дисциплины (модуля) лицами с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а также в отдельных группах.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья при освоении дисциплины (модуля) обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
- письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,
- специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),
- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,
- при необходимости студенту для выполнения задания предоставляется увеличивающее устройство;

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата (в том числе с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
- по желанию студента задания могут выполняться в устной форме.

12. Особенности реализации дисциплины с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения

Согласно части 1 статьи 16 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» под *электронным обучением* понимается организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных

и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников. Под *дистанционными образовательными технологиями* понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников.

Реализация дисциплины может быть осуществлена с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения полностью или частично. Компоненты УМК дисциплины (рабочая программа дисциплины, оценочные и методические материалы, формы аттестации), реализуемой с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения, содержат указание на их использование.

При организации образовательной деятельности с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения могут предусматриваться асинхронный и синхронный способы осуществления взаимодействия участников образовательных отношений посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

При применении дистанционных образовательных технологий и электронного обучения в расписании по дисциплине указываются: способы осуществления взаимодействия участников образовательных отношений посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (ВКС-видеоконференцсвязь, ЭТ – электронное тестирование); ссылки на электронную информационно-образовательную среду СКФУ, на образовательные платформы и ресурсы иных организаций, к которым предоставляется открытый доступ через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»; для синхронного обучения - время проведения онлайн-занятий и преподаватели; для асинхронного обучения - авторы онлайн-курсов.

При организации промежуточной аттестации с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения используются Методические рекомендации по применению технических средств, обеспечивающих объективность результатов при проведении промежуточной и государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры с применением дистанционных образовательных технологий (Письмо Минобрнауки России от 07.12.2020 г. № МН-19/1573-АН "О направлении методических рекомендаций").

Реализация дисциплины с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий осуществляется с использованием электронной информационно-образовательной среды СКФУ, к которой обеспечен доступ обучающихся через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет», или с использованием ресурсов иных организаций, в том числе платформ, предоставляющих сервисы для проведения видеоконференций, онлайн-встреч и дистанционного обучения (МТС-Линк), а также с использованием возможностей социальных сетей для осуществления коммуникации обучающихся и преподавателей.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины, реализуемой с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, включает представленные в электронном виде рабочую программу, учебно-методические пособия или курс лекций, методические указания к выполнению различных видов учебной деятельности обучающихся, предусмотренных дисциплиной, и прочие учебно-методические материалы, размещенные в информационно-образовательной среде СКФУ.