

Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный профессионально-педагогический университет»
Институт гуманитарного и социально-экономического образования
Кафедра философии, социологии и социальной работы

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.01.01 «МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ»**

Направление подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль программы «Электроэнергетические системы»

Автор(ы): д-р филос. наук, профессор, А.Г. Кислов
профессор
канд. филос. наук, доцент Е.А. Фоминых

Одобрена на заседании кафедры философии, социологии и социальной работы.
Протокол от «11» января 2022 г. №5.

Рекомендована к использованию в образовательной деятельности научно-методической комиссией института ГСЭО РГППУ. Протокол от «13» января 2022 г. №5.

Екатеринбург
2022

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины «Методология научного исследования»: освоение магистрантами понятийного аппарата дисциплины, повышение культуры их теоретического мышления, побуждение молодых исследователей к целенаправленной, методологически и фактически фундированной, результативной научной деятельности.

Задачи:

- освоение студентами особенностей: научного мышления и знания, естественнонаучного и социально-гуманитарного знания;
- рефлексия методологических основ и ориентиров научного поиска, методологии и методов научного познания и предъявления его результатов социуму.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Методология научного исследования» относится к обязательной части учебного плана.

Перечень учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и владения, формируемые данной учебной дисциплиной:

1. Научно-исследовательская работа.
2. Преддипломная практика.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

Знать:

31. Теоретические основы организации научно-исследовательской деятельности;
32. Основные методы научного исследования.

Уметь:

- У1. Анализировать тенденции современной науки, определять перспективные направления научных исследований;
- У2. Использовать эмпирические и теоретические методы исследования в профессиональной деятельности.



Владеть:

В1. Современными методами научного исследования в профессиональной сфере;

В2. Способами осмысления и критического анализа научной информации;

В3. Навыками совершенствования и развития своего научно потенциала;

В4. Навыками организации и проведения научного исследования.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Объем дисциплины и виды контактной и самостоятельной работы

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач. ед. (108 час.), семестр изучения – 1, распределение по видам работ представлено в табл. № 1.

Таблица 1. Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ

Вид работы	Форма обучения
	очная
	Семестр изучения
	1 сем.
Кол-во часов	
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	108
Контактная работа, в том числе:	34
Лекции	18
Практические занятия	16
Самостоятельная работа студента	74
Промежуточная аттестация, в том числе:	
Экзамен	1 сем.

**Распределение трудоемкости по видам контактной работы для заочной формы обучения (при наличии) корректируется в соответствии с учебным планом заочной формы обучения.*

4.2 Содержание и тематическое планирование дисциплины

Таблица 2. Тематический план дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины (модуля)	Сем.	Всего, час.	Вид контактной работы, час.			СРС
			Лекции	Практ. занятия	Лаб. работы	



1. Природа и структура научного познания	1	13	2	2	-	9
2. Структура научного исследования	1	14	2	2	-	10
3. Логические методы исследования	1	13	2	2	-	9
4. Эмпирические методы исследования	1	16	4	2	-	10
5. Интерпретация текстов	1	13	2	2	-	9
6. Теоретические методы исследования	1	13	2	2	-	9
7. Метафизика и диалектика	1	13	2	2	-	9
8. Системный подход. Синергетика	1	13	2	2	-	9

**Распределение часов по разделам (темам) дисциплины для заочной формы обучения осуществляется научно-педагогическим работником, ведущим дисциплину.*

4.3 Содержание разделов (тем) дисциплин

Раздел 1. Природа и структура научного познания

Природа научного познания. Особенности научного мышления и знания. Функции науки. Дисциплинарное деление науки. Особенности естествознания и социально-гуманитарных наук. Конвергенция естественнонаучного и социально-гуманитарного знания в современной науке.

Структура научного познания. Эмпирический, теоретический и методологический уровни научного познания. Понятие метода научного познания. Проблемы классификации методов научного познания.

Раздел 2. Структура научного исследования

Выбор направления научного исследования. Постановка проблемы и первичный сбор данных. Выдвижение рабочей гипотезы. Организация процесса проведения исследования.

Научный аппарат исследования (цель, задачи, объект, предмет, методологическая база, методы, средства (инструменты) исследования). План исследования.

Презентация результатов научного исследования. Методика написания научной статьи. Структура автореферата. Подготовка научного доклада.

Раздел 3. Логические методы исследования

Логика как основание научных методов исследования.

Проработка понятийного аппарата научного исследования. Логические операции с понятиями (определение, обобщение, ограничение, деление). Метод



сравнения. Построение и оценка классификаций и типологий. Систематизация научного знания.

Абстрагирование и идеализация, анализ и синтез на различных этапах научного исследования.

Роль дедуктивных методов в научных исследованиях. Понятие и виды индукции, их роль в эмпирических исследованиях. Понятие и виды аналогии. Метод моделирования. Виды моделей. Экстраполяция, проблемы применения.

Раздел 4. Эмпирические методы исследования

Особенности эмпирических методов исследования. Соотношение методов между собой.

Определение и характеристики наблюдения. Типологии наблюдения. Этапы проведения наблюдения.

Понятие измерения. Структура измерения. Виды измерений. Понятие шкалы измерений, виды шкал. Проблема точности измерений. Специфика измерений в социально-гуманитарных дисциплинах.

Описание как метод научного исследования. Насыщенное описание в социально-гуманитарных дисциплинах.

Эксперимент, его характеристики. Классификации экспериментов. Методика и планирование эксперимента. Обработка результатов исследования. Особенности эксперимента в социально-гуманитарном исследовании.

Проблема научного факта.

Раздел 5. Интерпретация текстов

Специфика работы с текстами в социально-гуманитарных дисциплинах. Возникновение герменевтики. Вклад Ф. Шлейермахера, В. Дильтея и Г.-Г. Гадамера в развитие метода. Понятие герменевтического круга. Грамматическое и психологическое истолкование. Роль предрассудков как условия понимания. Специфика применения герменевтики в различных дисциплинах.

Раздел 6. Теоретические методы исследования

Роль формализации в научных исследованиях. Естественные и искусственные языки. Теорема Г. Геделя. Аксиоматический метод, его роль в построении теорий. Аксиомы и правила вывода. Гипотетико-дедуктивный метод.

Научная теория. Логика построения научных теорий. Проблема эмпирической проверки теоретического знания. Тезис Дюгема-Куайна. Понятие научного закона.

Раздел 7. Метафизика и диалектика

Понятие метафизики. Эвристическая роль метафизических посылок в науке.



Возникновение диалектики в античности. Разработка диалектики как диалога Сократом, Платоном и Аристотелем. Тезис Гераклита.

Развитие диалектики в работах Г.В.Ф. Гегелем. Становление диалектического материализма К. Маркса и Ф. Энгельса. Принцип всеобщей связи. Законы диалектики. Диалектика абстрактного и конкретного. Диалогика.

Раздел 8. Системный подход. Синергетика

Принцип системности. Предпосылки возникновения системного подхода в науке. Общая теория систем Л. фон Берталанфи. Принципы системного анализа.

Возникновение синергетики. Вклад Г. Хакена в развитие метода. Основные принципы синергетики. Теория хаоса И. Пригожина.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Для изучения дисциплины используются различные образовательные технологии:

1. Традиционные образовательные технологии представлены комбинацией объяснительно-иллюстративного и репродуктивного методов обучения. Осуществляются с использованием информационных лекций, семинаров, практических занятий или лабораторных работ. При использовании данных методов деятельность учащегося направлена на получение теоретических знаний и формирования практических умений по дисциплине.

2. Информационно-коммуникационные образовательные технологии, при которых организация образовательного процесса, основывается на применении специализированных программных сред и технических средств работы с информацией. Используются для поддержки самостоятельной работы обучающихся с использованием электронной информационно-образовательной среды (ЭИОС), телекоммуникационных технологий, педагогических программных средств и др.

3. Кейс-технологии применяются как способ обучать решению практико-ориентированных неструктурированных образовательных научных или профессиональных проблем. Применяется как при чтении лекций, так и при проведении семинарских, практических и лабораторных занятий.

4. При реализации образовательной программы с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения:

- состав видов контактной работы по дисциплине (модулю), при необходимости, может быть откорректирован в направлении снижения доли занятий лекционного типа и соответствующего увеличения доли консультаций (групповых или индивидуальных) или иных видов контактной работы;

- информационной основой проведения учебных занятий, а также организации самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)



являются представленные в электронном виде методические, оценочные и иные материалы, размещенные в электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС) университета, в электронных библиотечных системах и открытых Интернет-ресурсах;

- взаимодействие обучающихся и педагогических работников осуществляется с применением ЭИОС университета и других информационно-коммуникационных технологий (видеоконференцсвязь, облачные технологии и сервисы, др.);

- соотношение контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю) может быть изменено в сторону увеличения последней, в том числе самостоятельного изучения теоретического материала.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1 Основная литература

1. Набатов, В.В. Методы научных исследований : введение в научный метод : учебное пособие [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Москва : МИСИС, 2016. — 84 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93679>. — Загл. с экрана.

2. Адлер, Ю.П. Методология и практика планирования эксперимента в России : монография [Электронный ресурс] : монография / Ю.П. Адлер, Ю.В. Грановский. — Электрон. дан. — Москва : МИСИС, 2016. — 182 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93686>. — Загл. с экрана.

3. Новиков, Ю.Н. Подготовка и защита бакалаврской работы, магистерской диссертации, дипломного проекта [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 32 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/94211>. — Загл. с экрана.

6.2 Дополнительная литература

1. Половинкин, А.И. Основы инженерного творчества [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 364 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93005>. — Загл. с экрана.

2. Тон, В.В. Основы патентования : методические указания к практическим занятиям [Электронный ресурс] : метод. указ. — Электрон. дан. — Москва : МИСИС, 2016. — 78 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93668>. — Загл. с экрана.

6.3 Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

Интернет-ресурсы:

1. Интернет библиотека электронных книг Elibrus. Режим доступа: <http://elibrus.1gb.ru/psi.shtml>



2. Российская государственная библиотека. Режим доступа:
<https://www.rsl.ru/>

Программное обеспечение:

1. Операционная система Windows.
2. Офисная система Office Professional Plus.

Информационные системы и платформы:

1. Система дистанционного обучения «Moodle».
2. Информационная система «Таймлайн».
3. Платформа для организации и проведения вебинаров «Mirapolis Virtual Room».

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Перечень материально-технического обеспечения для реализации образовательного процесса по дисциплине:

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа.
2. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского (практического) типа, проведения групповых и индивидуальных консультаций, проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.
3. Учебная аудитория лаборатория метрологии и технических измерений для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.
4. Читальный зал для магистрантов и аспирантов.
5. Помещения для самостоятельной работы.

