

## МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
"Московский архитектурный институт (государственная академия)" (МАРХИ)

# Философия и методология научной и проектной деятельности

## Аннотация РПД

Закреплена за кафедрой	«Философия»		
Квалификация	Магистр градостроительства		
	Направление 07.04.04 Градостроительство Магистр		
Форма обучения	Очная		
Общая трудоемкость	4 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	144		Виды контроля в семестрах:
в том числе:			зачёт 1; экзамен 2
аудиторные занятия	54		
самостоятельная работа	54		
Экзамены	36		

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Вид занятий	№ семестров, число учебных недель в семестрах																	
	1		19		2		19		3		19		4		19		Итого	
	уп	рпд	уп	рпд	уп	рпд	уп	рпд	уп	рпд	уп	рпд	уп	рпд	уп	рпд	уп	рпд
Лекции	10	10	8	8													18	18
Лабораторные																		
Практические	26	26	10	10													36	36
В том числе инт.																		
КСР			36	36													36	36
Ауд. занятия	36	36	18	18													54	54
Сам. работа	36	36	18	18													54	54
Итого	72	72	72	72													144	144

Программу составил(и): Щепетов Н.А.



Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС:

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО НАПРАВЛЕНИЮ  
ПОДГОТОВКИ 070404 ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО (КВАЛИФИКАЦИЯ  
(СТЕПЕНЬ) "МАГИСТР")

Утвержден Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации  
от 9 сентября 2015 №993

составлена на основании учебного плана:

направление подготовки 07.04.04. Градостроительство. Магистр.

утвержденного учёным советом вуза 28 октября 2015 №2-15/16

**Целью освоения дисциплины «Философия и методология научной и проектной деятельности»** является формирование у магистрантов ОК-5, ОПК-3, ПК-5 компетенций.

**В результате обучения магистрант должен:**

**Знать:** мировоззренческие, философские и методологические основы научной и проектной деятельности; понятийно-категориальный аппарат философии и методологии научной и проектной деятельности; философские и методологические аспекты развития научного познания; методы научной и проектной деятельности.

**Уметь:** критически оценивать знания по философии и методологии научной и проектной деятельности в педагогической, научной и проектной деятельности архитектора.

**Владеть:** навыками философской рефлексии развития науки, применения понятийно-категориального аппарата философии и методологии научной и проектной деятельности, научных методов в педагогической, научной, проектной деятельности архитектора.

**Краткое содержание дисциплины «Философия и методология научной и проектной деятельности»:**

Тема 1. Предмет и основные проблемы

Предмет и основные проблемы философии и методологии научной и проектной деятельности.

Основные стороны бытия науки: как знание (особый тип рациональности, процесс получения знаний, система знаний), как социальный институт, как особая сфера культуры.

Научное и ненаучное знание. Специфические черты науки как особого типа познавательной деятельности. Принципы познавательной и творческой деятельности.

Характерные черты научного познания: теоретичность, доказательность, систематичность, фундаментальность, интерсубъективность, фиксируемость, воспроизводимость, ориентация на практику. Возможность и необходимость обоснования научного знания. Сциентизм и антисциентизм.

Наука и другие формы мировоззрения: мифология, религия, философия. Наука и искусство. Наука и архитектура. Роль и функции науки в современном обществе.

Краткая характеристика наук о науке: история науки, социология науки, психология науки, политология науки, экономика науки. Взаимоотношение наук о науке с философией науки. Философия науки и проект науковедения.

Раздел I. ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ ФИЛОСОФСКОЙ РЕФЛЕКСИИ НАУКИ

Тема 2. Происхождение науки

Обзор господствующих точек зрения на проблему происхождения науки. Парадигмы философствования: космологическая, теологическая, антропологическая, лингвистическая.

Тема 3. Доклассический период развития науки

Две стратегии порождения знания: практическое обобщение и теоретическое обоснование.

Формирование научных представлений на Древнем Востоке.

Древняя Греция. Культура античного полиса. Философствование как особый тип теоретического обоснования: от мифа к логосу. Становление и изменение предмета философского знания. Античная рефлексия о науке (Платон, Аристотель).

Развитие логических норм научного мышления и организаций науки в средневековых университетах. Роль христианской теологии в изменении созерцательной позиции ученого: человек творец с маленькой буквы; манипуляция с природными объектами – астрология, магия, алхимия.

Тема 4. Классическая наука

*Наука в Новое время.* Рационализм Р. Декарта, эмпиризм Ф. Бэкона и трансцендентализм И. Канта как три основополагающие формы философской рефлексии о науке в эпоху Нового времени. Эпистемологические следствия и методологические установки рационализма, эмпиризма и трансцендентализма.

*Наука XIX века.* Влияние новоевропейских форм философской рефлексии о науке на деление наук: о природе и о духе к концу XIX – началу XX веков. Роль позитивизма в становлении современной философии науки. Термин «позитивизм». Основные идеи первого позитивизма. Антиметафизическая установка. Три стадии развития человеческого духа в концепции О. Конта. Сосуществование науки и религии в концепции Г. Спенсера. Новые задачи философии. Принципы позитивной философии. Второй позитивизм. Понятие «эмпириокритицизм». Э. Мах и Р. Авенариус как основные представители второго позитивизма. «Ощущения» как первоэлементы мира. Закон экономии мышления как основной закон научного познания. Субъективное и объективное как следствие интроспекции.

Марксистский подход к исследованию реальности.

*Кризис классической науки*

Тема 5. Неклассическая наука. Венский кружок и становление неопозитивизма. Влияние «Логико-философского трактата» Л. Витгенштейна на развитие идей Венского кружка. «Научное мировоззрение»

как манифест родоначальников неопозитивизма. Философия науки как прикладная логика: логический позитивизм. Логико-лингвистическая модель науки и научного прогресса.

Тема 6. Постнеклассическая наука (с 70-х гг. XX века). Этапы становления философии науки как самостоятельной философской дисциплины в XX веке. Критический рационализм К. Поппера. Концепция исследовательских программ И. Лакатоса. Концепция исторической динамики науки Т. Куна. Эпистемологический анархизм П. Фейерабенда. Кризис аналитической философии науки. Коммуникативная модель познания Ю. Хабермаса.

## Раздел II. ФИЛОСОФИЯ НАУКИ

Тема 7. Взаимоотношение философии науки и теории познания.

Теория познания как особый раздел философского знания. Типы рациональности. Структура познавательной деятельности. Соотношение рационального и иррационального в научном познании. Предмет теории познания и его отличие от предмета философии науки. Философия науки как наследница эпистемологии. Субъект и объект познания.

Тема 8. Три тенденции в философии науки

Три основополагающие тенденции в философии науки: теоретико-познавательная, критико-научная и логико-лингвистическая. Приоритет логико-лингвистической тенденции в становлении философии науки как самостоятельной дисциплины в комплексе философского знания в XX веке. Современные философские подходы к объяснению феномена науки: аналитический, конструктивистский, герменевтический и диалектический.

Тема 9. Типы научной рациональности

Понятие рациональности. Рациональность и рационализм. Возможность определения мифологической и восточной рациональности. Европейский тип рациональности. Подходы к определению рациональности в отечественной традиции философии науки: телеологический и причинный, рассудочный и разумный, субъективистский и объективистский, критериальный и рефлексивный. Различие философской и научной рациональности. Типы научной рациональности: исторический и логический критерий. 1. Исторический критерий: классическая и современная рациональность (С.В. Швырев) Классическая, современная и постсовременная научная рациональность (В.С. Степин). Различение типов рациональности на основе различия предметных сфер рационализации и субъект-объектного отношения. Проблема исторической смены типов рациональности. Возникновение современной научной рациональности. Проблема возможности постсовременного типа рациональности как исторической эпохи. Типы рациональности как эпохи и эпохэ. 2. Логический критерий: математическая, физическая, гуманитарная рациональность (Кезин А.В.). Основные характеристики математического, физического и гуманитарного идеалов научного познания. Трансцендентальные основания указанных идеалов научного знания. Историческая последовательность идеалов.

Тема 10. Проблема дифференциации научного знания

Историческое начало дифференциации научного знания. Основания дифференциации научного знания: виды деятельности, предметная сфера, методологические особенности, разделение труда. Проблема дифференциации и единства научного знания.

Тема 11. Специфика социально-гуманитарных наук

Специфика предмета социально-гуманитарных наук. Проблема достоверности и человеческая деятельность в качестве специфического предмета (Дж Вико). Науки и культуре и науки о природе (неокантианство Баденской школы). Анализ «превращенных форм» в контексте определения предмета и метода социально-гуманитарных наук. Специфика «субъект-объектных» отношений в гуманитарном знании (М. Бахтин). Теоретические и историко-культурные предпосылки возникновения специфики методологии социально-гуманитарных наук. Номотетический и идеографический метод (В. Виндельбанд); понимание и объяснение (В. Дильтей). Проблема соотношения с ценностями (неокантианство) и свободы от оценочных суждений (М. Вебер). Проблема преодоления субъективизма методологии социальных наук (П. Бурдьё). Герменевтика и феноменология как методы гуманитарных наук. Психоанализ в контексте вопроса об особенностях методологии социально-гуманитарных наук. Структуралистское понимание человека и общества. Всеобщий характер методологии социально-гуманитарного знания.

Тема 12. Динамика научного познания

Динамика научного познания. Социальные аспекты истории науки. Дискуссии экстерналистов и интерналистов, их теоретические предпосылки, и методологическая общность позиций. Модели истории науки. Кумулятивистская модель (О. Конт, Г. Спенсер, Э. Мах, П. Дюгем). Теоретические основания критики кумулятивизма. Возможности обоснования научных революций в истории науки (А. Койре). Формы философской рефлексии научных революций. Т. Кун о структуре научных революций. Критический рационализм К. Поппера в контексте вопроса о динамике научного познания. Методология исследовательских программ И. Лакатоса – компромиссный вариант в вопросе о научных революциях.

Проблемы антикумулятивистской модели динамики научного познания. 1. Проблема объективности научного познания (при условии проблематичности его единства или преемственности). Критика нормативной базы реконструкции истории науки как приближения к «истинной картине мира» (И. Лакатос): индуктивизм, конвенционализм, инструментализм, улучшенный фальсификационализм. Различия в критериях выбора теории. 2. Проблемы сравнимости, соизмеримости, взаимодополнительности между научными теориями. Возможность научной коммуникации. 3. Методологические проблемы реконструкции дискретного развития науки и культуры (М. Фуко).

Тема 13. Особенности современной научной картины мира

Проблемы дискурса о современности. Проблема единства смысла современного научного знания в условиях крайней специализации и дифференциации. Кризис современной науки как осмысление пределов и оснований научного знания. Математическое знание: проблема бесконечности как регулятивной идеи (Гильберт); теорема о полноте и непротиворечивости (Гедель); парадоксы и основания математики (Кантор, Рассел, Дедекинд); философские основания новой математики (неокантианство, интуитивизм); теория относительности и окончательная универсализация математики (Эйнштейн). Физическое знание: теория относительности (точка сингулярности), квантовая механика (принцип дополнительности), термодинамика открытых систем, космологические модели. Гуманитарные науки: герменевтический проект как общее основание установки современной философии и гуманитарного знания. (М. Фуко); гуманитарные науки между субъективизмом и объективизмом.

### Раздел III. МЕТОДОЛОГИЯ, МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ

Тема 14. Методология научного познания: основные понятия и положения

Понятие «методология» и её уровней. Методология и теория. Структура научной теории. Метатеория. Соотношение теории и практики. Методология и метод. Философские методы. Общенаучные методы. Частнонаучные методы. Дисциплинарные методы. Методы междисциплинарного исследования.

Тема 15. Эмпирический уровень научного познания

Научное наблюдение. Измерение. Сравнение и сопоставление. Эксперимент. Индукция. Фальсификация. Экстраполяция.

Тема 16. Теоретический уровень научного познания

Идеализация. Формализация. Математическое моделирование. Рефлексия.

### Раздел IV. МЕТОДОЛОГИЯ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Тема 17. Проектная деятельность: основные понятия, виды, структура.

Понятия «проектирование», «проектная деятельность». Структура, принципы и нормы проектной деятельности. Объект и субъект проектирования. Среда проектирования. Виды проектирования. Конструирование. Структура проектирования. Структура в стадий разработки проектной документации. Структура процесса проектирования.

Тема 18. Методы проектной деятельности

Архитектурное проектирование как синтез естественнонаучного, технического и гуманитарно-общественного знания.

Концептуальное проектирование.

Формализованные методы: поиска вариантов решений; оптимизации проектирования; автоматизации процедур проектирования; принятия решений в условиях неопределённости.

Экспериментальные методы: мысленный эксперимент; машинный эксперимент.

Эвристические методы: контрольных вопросов; мозговой атаки (штурма); конструирования; морфологического анализа; итераций (последовательного приближения); декомпозиции; теория решения изобретательских задач (ТРИЗ); функционально-стоимостной анализ и т.д.

Тема 19. Новые подходы к научной и проектной деятельности

Системный подход: основные понятия и термины. Сущность системного подхода. Системотехника. Исследование операций. Системный анализ.

Синергетика как метод проектирования в архитектуре и градостроительстве.

Компьютеризация процессов проектирования в архитектуре и градостроительстве.

### Раздел VI. НАУКА И ОБЩЕСТВО

Тема 20. Идеалы, нормы и ценности научного познания

Этос науки. Наука как нормативная деятельность. Этика науки. Как возможна этика науки. Историко-культурные и теоретические предпосылки возникновения проблем этики науки. Этика ученого: профессиональные и общечеловеческие нормы. Ученый и научное сообщество. Об ответственности исследователя и открывателя. Фундаментальные и прикладные научные исследования в контексте этических проблем науки. Свобода научного исследования и этические ограничения.

Эффективность научного исследования и научная истина перед лицом нравственного закона. Политическая ангажированность и моральные нормы ученого. Проблема автономии науки.

Тема 21. Наука как социальный институт

Превращение науки в профессиональную деятельность. Наука как призвание и профессия. Наука, техника, производство. Наука и идеология. Наука и власть.

#### **Связь с другими дисциплинами учебного плана.**

В структуре учебного плана дисциплина «Социология» относится к Б1.В.ОД.1

База для данной дисциплины в соответствии с учебным планом (необходимые предшествующие дисциплины)	Дисциплины, базирующиеся на данной дисциплине (последующие дисциплины)
«Философия», «Социология»	ВКР

Фонд оценочных средств текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) составлен в соответствии с интерактивными формами проведения занятий: контрольные вопросы и задания, устные ответы, письменные работы, тестирование, презентации результатов исследований.

**1,2,3. Семестр. Экзамен** (*Шкала оценки*)

**Предлагаемые формы контроля:**

**Текущая аттестация** (*Аттестован/Не аттестован*)

**Промежуточная аттестация** – (*100-бальная система оценки*)

– Участие в семинарских занятиях в течение семестра (*30 баллов*)

- Практическая письменная работа (ППР) (*30 баллов*)

– Устный ответ – выступление с докладом на коллоквиуме в конце семестра (*20 баллов*)

- Тестирование (*20 баллов*)

**Сроки проведения контрольной оценки**

– Текущая аттестация (*в середине 1,2,3 семестров*)

– Промежуточная аттестация (*в течение 1,2,3 семестров*)

- Экзамен (*по итогам 1,2,3 семестров*)