

Приложение № 1
Утверждено приказом
АО «НИЦ «Строительство»
от 04.02.2025 г. № 29

**АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР «СТРОИТЕЛЬСТВО»
(АО «НИЦ «Строительство»)**

**ПРОГРАММА
кандидатского экзамена
по дисциплине «История и философия науки»**

Программа разработана кафедрой философии АО «НИЦ «Строительство».

Москва, 2025 г.

Введение

Кандидатский экзамен по дисциплине «История и философия науки» является составной частью аттестации научных и научно-педагогических кадров. Целью кандидатского экзамена является определение степени глубины профессиональных знаний соискателя ученой степени кандидата наук (далее – соискатель), уровня подготовленности к самостоятельной научно-исследовательской работе.

Для приема кандидатского экзамена создаётся комиссия (далее – экзаменационная комиссия), состав которой утверждается приказом генерального директора АО «НИЦ «Строительство».

Состав экзаменационной комиссии формируется из числа научно-педагогических работников (в том числе работающих по совместительству) АО «НИЦ «Строительство», в состав экзаменационной комиссии могут включаться научно-педагогические работники других организаций.

Результаты кандидатского экзамена оцениваются экзаменационной комиссией по пятибалльной системе: "отлично" – 5, «хорошо» – 4, "удовлетворительно" – 3, "неудовлетворительно" – 2. Минимальное количество баллов, подтверждающее успешное прохождение экзаменов – «три».

Сдача кандидатского экзамена подтверждается справкой, выдаваемой на основании решения экзаменационной комиссии о сданном кандидатском экзамене, в которой указываются шифр и наименование научной специальности, наименование отрасли науки, по которой подготавливается диссертация; оценка уровня знаний по кандидатскому экзамену по дисциплине «История и философия науки»; фамилия, имя, отчество (последнее - при наличии) каждого члена экзаменационной комиссии с указанием ученой степени (в случае ее отсутствия - уровень профессионального образования и квалификация), должности.

Структура экзамена

1. Реферат по истории отрасли науки, по которой специализируется соискатель.
2. Экзамен по билетам, содержащим два вопроса: первый вопрос - по общей методологической части истории и философии науки, второй вопрос - по специализированной, вариативной части философии.

Итоговая оценка экзамена кандидатского минимума учитывает результаты сданного экзамена по билетам и оценку, полученную за реферат по истории и философии науки.

Тема 1. Философия и наука

Философия как мировоззрение. Чувственная наглядность мифологического мировоззрения, отождествление предмета с его образом, отсутствие причинно-следственной связи. Религия как знание. Верование как религиозное знание. Эпистемологическая проблематика - стержень обоснования и оправдания религиозных верований. Онтологические, космологические и телеологические доказательства бытия Бога. Новая религиозная картина мира в современном религиозном неомодернизме. Специфика философского мировоззрения. Философия как методология конкретных наук. Наука и научное знание. Три основных аспекта, в которых можно рассматривать науку: а) деятельность по получению нового знания о мире; б) сумма полученных знаний, из которых складывается научная картина мира; в) наука как социальный феномен. Соотношение науки и философии. Критерии науки и научного знания.

Философский анализ науки: выяснение причин возникновения науки, ее материальных детерминант, рассмотрение науки в социокультурном контексте, связь науки с религией, моралью, искусством.

Тема 2. Возникновение и основные этапы развития науки.

Античность и Средневековье

Проблема начала науки. Древневосточное знание. Строительство и архитектура. Научная и философская мысль в эпоху Античности. Натурфилософия в Древней Греции и ее влияние на развитие научного знания. Платон. Диалоги «Менон», «Теэтет», «Федон». Аристотель. Философия и научное знание периода формирования рабовладельческой Греции (Милетская школа, Пифагорейский союз, философия Гераклита, элеаты). Философия и первые научные программы периода расцвета древнегреческой рабовладельческой демократии (первая научная программа Левкиппа-Демокрита, софисты, Сократ, Платон, Аристотель). Античная логика и математика. Эллинистский этап: развитие математики и механики в III в. до н.э. Характеристика философии Средневековья. Этапы развития. Система образования в период Средневековья и ее влияние на формирование будущей науки. Церковь и философия Средневековья: особенности их взаимодействия.

Тема 3. Развитие философии в эпоху Возрождения.

Философия и наука Нового времени

Эпоха Возрождения: у истоков науки Нового времени. Двойственность и противоречивость взглядов Николая Кузанского. Джордано Бруно. О бесконечности, Вселенной и мирах. Естественнаучные открытия и развитие философской мысли Иоганна Кеплера. Вклад Леонардо да Винчи в становление науки и механистической философии. Классическая наука. Ф.Бэкон - родоначальник опытной науки и материалистической философии. Дедуктивно-рационалистический метод Р.Декарта. «Правила для руководства ума». Единая система небесной и земной механики И.Ньютона. «Математические начала натуральной философии». Кризис классических представлений о материи, движении, пространстве и времени. Критика энергетизма и теории тепловой смерти Вселенной.

Тема 4. Особенности современного этапа развития науки

Главные характеристики постнеклассической науки. Современные процессы дифференциации и интеграции наук. Связь дисциплинарных и проблемно-ориентированных исследований. Освоение саморазвивающихся «синергетических» систем и новые стратегии научного поиска. Роль нелинейной динамики и синергетики в развитии современных представлений об исторически развивающихся системах. Глобальный эволюционизм как синтез эволюционного и системного подходов. Глобальный эволюционизм и современная научная картина мира. Сближение идеалов естественнонаучного и социально-гуманитарного познания. Осмысление связей социальных и внутринаучных ценностей как условие современного развития науки. Включение социальных ценностей в процесс выбора стратегий исследовательской деятельности. Расширение этоса науки. Новые этические проблемы науки в конце XX столетия. Проблема гуманитарного контроля в науке и высоких технологиях. Экологическая и социально-гуманитарная экспертиза научно-технических проектов. Кризис идеала ценностно-нейтрального исследования и проблема идеологизированной науки. Экологическая этика и ее философские основания. Философия русского космизма и учение

В.И. Вернадского о биосфере, техносфере и ноосфере. Проблемы экологической этики в современной западной философии (Б. Калликот, О. Леопольд, Р. Аттфильд). Постнеклассическая наука и изменение мировоззренческих установок техногенной цивилизации. Сциентизм и антисциентизм. Наука и паранаука.

Тема 5. Научные революции и смена типов научной рациональности

Движущие факторы развития науки. Глобальные научные революции и смена типов научной рациональности. Классическая, неклассическая постнеклассическая наука.

Концепции движущих факторов развития науки. Экстернализм и интернализм в развитии науки. Кумулятивные и некумулятивные концепции развития науки. Революция и эволюция в развитии науки. Сущность научной революции. Влияние взглядов А.Койре на развитие науки. Типы научных революций. Т.Кун и парадигмы науки. И.Лакатос. Фальсификация и методология научно-исследовательских программ. Преемственность традиций и развитие науки. Глобальные научные революции. Историческая смена типов научной рациональности. Первая глобальная революция. Вторая глобальная революция. Третья глобальная революция. Четвертая глобальная революция.

Тема 6. Эпистемология и проблемы познания

Сущность и структура познания. Объект познания. Понимание объекта познания в классической, неклассической и постнеклассической науке. Субъект познания и процесс познания. Чувственное познание (ощущения, восприятия, представления). Рациональное познание (понятие, суждение, умозаключение). Роль практики в познании. Истина, ложь, заблуждение. Рациональное и иррациональное познание. Научные и ненаучные методы. Роль интуиции и воображения в познании. Интуиция как непосредственное постижение истины без достаточного эмпирического материала и без логического обоснования. Воображение как способность создавать новые чувственные или мыслительные образы на основе преобразования впечатлений, полученных в реальности. Истина и красота. Связь красоты и научного открытия.

Тема 7. Методы научного познания

Методы и методология научного познания. Теоретические и эмпирические методы. Исследовательская программа. Организация наблюдения. Эксперимент. Описание наблюдаемых и экспериментальных данных. Исследовательская программа и постановка проблемы. Проблемная ситуация и формулировка проблемы. Объект и предмет исследования. Гипотеза исследования.

Тема 8. Этика и наука. Ответственность ученого

Этика науки. Этика научной деятельности. Научное сообщество. Виды профессиональной ответственности. Связь науки и морали. Социальная и когнитивная ответственность. Понятие внутренней этики науки. Проблема авторских прав. Плагиат, экспертиза, рецензия, популяризация. Социальные последствия научных исследований. Моральные ограничения в науке. Этика и социальная ответственность ученого. Виды ответственности, моральные и юридические аспекты их реализации в обществе.

Тема 9. Особенности современного этапа развития науки

Природа и сущность современной науки. Системно-интегративные тенденции, усиление теоретического измерения, математизация и цифровизация науки, применение информационных и компьютерных технологий, размывание границ между исследованием и проектированием, формирование нового образа науки и норм технического действия под влиянием экологических угроз, роль методологии социально-гуманитарных знаний в сфере техники.

Развитие системных и кибернетических представлений. Системные исследования и системное проектирование: особенности системотехнического и социотехнического проектирования, возможность и опасность социального проектирования.

10. ВАРИАТИВНЫЕ ТЕМЫ

Философские проблемы техники

Научно-техническая политика и проблема управления научно-техническим прогрессом.

Проблема комплексной оценки социальных, экономических, экологических и других последствий развития техники. Междисциплинарность, рефлексивность и проектная направленность развития техники.

Проблемы гуманизации и экологизации охраны окружающей среды. Социально-экологическая экспертиза научно-технических и хозяйственных проектов. Экологический менеджмент на предприятии. Механизмы реализации научно-технической и экологической политики. Критерии и новое понимание научно-технического прогресса в концепции устойчивого развития. Ограниченность прогнозирования научно-технического развития и сценарный подход. Научная и техническая рациональность и иррациональные последствия научно-технического прогресса.

Философия науки о Земле и окружающей среде (геоэкология)

Особенности исследований Земли, развитие геолого-минералогического познания о вечной мерзлоте и грунтоведении. Системные географические и технические представления о Земле и окружающей среде. Влияние генезиса, петрографического состава, геологических и физических полей, природных вод, истории геологического развития территорий и техногенеза на формирование инженерно-геологических и геокриологических особенностей грунтов и слагаемых ими частей литосферы.

Философия архитектуры

Специфика объекта и предмета архитектурной теории. Сущность философии архитектуры. Основные проблемы философии архитектуры. Становление метафизики архитектуры. Различие классического и неклассического типов философствования. Связь философии архитектуры с теорией архитектуры, искусствоведением и социологией архитектуры. Исторические формы взаимодействия философии и архитектуры. Исторические связи архитектуры и философии прагматизма. Мера преемственности и относительность «развития» архитектуры. «Дух времени» и критерии «развития» архитектуры. Культурная парадигма современной эпохи и философское осмысление архитектуры как феномена

современной культуры. Этические аспекты архитектурной деятельности. Моральный выбор. Дилеммы профессионального выбора архитектора.

Научно-исследовательские разработки проблем теплоснабжения, вентиляции, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение

История развития методов и систем отопления зданий. Эпоха централизованных систем отопления: дымотрубной системы (принцип работы). Историческое использование нетрадиционных источников энергии для отопления и теплоснабжения.

История классификации систем вентиляции. Первые конструктивные элементы разработки вентиляционных установок и систем.

Исторические процессы развития кондиционирования воздуха в помещениях. Оборудование центральных СКВ. Современные проблемы подбора оборудования.

История научных разработок основных свойств газа. Развитие городских систем газоснабжения. Проблема разработка расходов газа в жилых, общественных и производственных зданиях.

Возникновение и разработка проблемы электромагнитной природы света. Специфика и свойства светотехнических строительных материалов. Законы строительной светотехники. Исторические формы возникновения искусственного освещения.

Философско-исторический анализ проблем водоснабжения, канализации, строительных систем охраны водных ресурсов

Исторические формы трубопроводных систем водоснабжения. Способы прокладки трубопроводов и каналов водоотведения в древности. Разработка принципов проектирования водоводов и водопроводных сетей. Современные и исторические разработки проблемы водоснабжения.

История развития трубопроводных систем водоотведения. Законодательные и нормативные основы водоотведения и охраны водных ресурсов. Сравнительная характеристика канализационных труб из различных материалов

Водозаборные сооружения, исторический анализ. Сооружения для приема воды из поверхностных источников, типы и конструкции водоприемников – от исторических до современных. Первые мероприятия по охране водных ресурсов от загрязнения и истощения. Глобальные проблемы современности и будущее человечества.

Методические указания к написанию реферата

Реферат должен быть подготовлен по истории отрасли науки, по которой специализируется соискатель.

Соискатель на базе изучения историко-научного материала выбирает тему реферата по согласованию с научным руководителем диссертации и специалистом кафедры философии. Избранная тема реферата регистрируется на кафедре философии.

При изложении конкретного историко-научного материала необходимо осветить следующие вопросы:

- Основная хронология важнейших когнитивных событий в данной области;
- Научные революции в истории научной дисциплины;
- Динамика важнейших идей в развитии данной области знания;
- Актуальные проблемы и перспективы развития данной дисциплины.

Реферат должен быть выполнен на уровне научно-аналитического обзора идей, относящихся к избранной теме и соответствовать всем требованиям, предъявляемым к научной статье,готавливаемой к публикации.

Титульный лист должен быть оформлен по прилагаемому образцу. За титульным листом следует план (содержание) реферата с указанием разделов, которые должны быть повторены также и в тексте, с указанием страниц.

Цитирование и ссылки на источники должны иметь точное указание на выходные данные: автор, название работы, место и год издания, номер журнала, сборника, страницы. Объем реферата должен составлять 20—22 страницы, через 1,5 интервала, шрифт Times New Roman, размер шрифта -14, отступы со всех сторон по 2,5 см (в формате Word).

Список используемой литературы составляется в алфавитном порядке с указанием полных выходных данных.

Проверка подготовленного по истории научной дисциплины реферата проводится научным руководителем, который осуществляет первичную экспертизу, предоставляет короткую рецензию на реферат и выставляет оценку. Реферат подписывает соискатель и его научный руководитель.

Список использованной литературы реферата включает все произведения, на которые ссылается автор. Он составляется в алфавитном порядке (иной вариант – в соответствии с порядковым номером ссылки). Ссылки на значительное число источников свидетельствует о том, что тема основательно проработана. Цитирование или изложение чужой мысли без ссылки на автора представляет собой плагиат и считается недопустимым в научной работе.

Фонд оценочных средств

Для оценивания реферата используются следующие критерии оценивания:

Не зачтено	Зачтено
- Содержание не соответствует теме. - Литературные источники выбраны не по теме, не актуальны. - Нет ссылок на использованные источники информации - Тема не раскрыта - В изложении встречается большое количество орфографических и стилистических ошибок. - Требования к оформлению и объему материала не соблюдены - Структура реферата не соответствует требованиям - Не проведен анализ материалов реферата - Нет выводов. - В тексте присутствует плагиат	- Тема соответствует содержанию реферата - Широкий круг и адекватность использования литературных источников по проблеме - Правильное оформление ссылок на используемую литературу; - Основные понятия проблемы изложены полно и глубоко - Отмечена грамотность и культура изложения; - Соблюдены требования к оформлению и объему реферата - Материал систематизирован и структурирован; - Сделаны обобщения и сопоставления различных точек зрения по рассматриваемому вопросу, - Сделаны и аргументированы основные выводы - Отчетливо видна самостоятельность суждений

Описание шкалы и критериев оценивания для проведения экзамена:

ОЦЕНКА			
«2» (неудовлетв.)	Пороговый уровень освоения	Углубленный уровень освоения	Продвинутый уровень освоения
	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
- Фрагментарные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач. - Фрагментарное применение навыков анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности при решении исследовательских и практических задач. - Фрагментарные знания об основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания науки. - Частично освоенное умение использовать положения и категории истории и философии	- Общие, но не структурированные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач. - В целом успешно, но не систематически осуществляемые анализ альтернативных вариантов решения исследовательских и практических задач и оценка потенциальных выигрышей/проигрышей реализации этих вариантов. - В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений. - В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа	- Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных. - В целом успешно, но содержащие отдельные пробелы анализ альтернативных вариантов решения исследовательских задач и оценка потенциальных выигрышей/проигрышей реализации этих вариантов. - В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений.	- Сформированные систематические знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных. - Сформированное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов. - Сформированное умение при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений. - Успешное и систематическое применение навыков анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях. - Сформированные систематические знания об основные концепции современной философии

науки в процессе проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных. • Фрагментарное применение способов проектирования и осуществление комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки. • Допускает существенные ошибки при раскрытии содержания процесса целеполагания, его особенностей и способов реализации. • Готов осуществлять личностный выбор в конкретных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, но не умеет оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность	методологических и оценки современных научных достижений и результатов деятельности при решении исследовательских и практических задач. • Несистематические знания об основных концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания науки. • В целом успешное, но несистематическое использование положений и категорий истории и философии науки в процессе проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных. • В целом успешное, но не систематическое применение способов проектирования и осуществление комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки. • Демонстрирует частичные знания содержания процесса целеполагания,	• В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности при решении исследовательских и практических задач. • Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания об основных концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания науки. • В целом успешно, но содержащие отдельные пробелы использование положений и категорий истории и философии науки в процессе проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных. • В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение способов проектирования и осуществление комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе	науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания науки. • Сформированное умение использовать положения и категории истории и философии науки в процессе проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных. • Успешное и систематическое применение способов проектирования и осуществление комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки. • Раскрывает полное содержание процесса целеполагания, всех его особенностей, аргументировано обосновывает критерии выбора способов профессиональной и личностной целереализации при решении профессиональных задач. • Умеет осуществлять личностный выбор в различных нестандартных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом. • Владеет системой способов выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых
---	--	---	--

перед собой и обществом. • Владеет информацией о способах выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путях достижения более высокого уровня их развития, допуская существенные ошибки при применении данных знаний. • Фрагментарные знания содержания процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач.	некоторых особенностей профессионального развития и самореализации личности, указывает способы реализации, но не может обосновать возможность их использования в конкретных ситуациях. • Осуществляет личностный выбор в конкретных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивает некоторые последствия принятого решения, но не готов нести за него ответственность перед собой и обществом. • Владеет некоторыми способами выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для выполнения профессиональной деятельности, при этом не демонстрирует способность оценки этих качеств и выделения конкретных путей их совершенствования. • Неполные знания содержания процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и	целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки. • Демонстрирует знания сущности процесса целеполагания, отдельных особенностей процесса и способов его реализации, характеристик профессионального развития личности, но не выделяет критерии выбора способов целереализации при решении профессиональных задач. • Осуществляет личностный выбор в стандартных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивает некоторые последствия принятого решения и готов нести за него ответственность перед собой и обществом. • Владеет отдельными способами выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для выполнения профессиональной деятельности, и выделяет конкретные	качеств, необходимых для профессиональной самореализации, и определяет адекватные пути самосовершенствования. • Сформированные и систематические знания содержания процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач.
--	--	---	---

	способы реализации при решении профессиональных задач.	пути самосовершенствования. Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания содержания процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач.	
--	--	--	--

Оценка «не аттестован» выставляется экзаменуемому, если он не был допущен до сдачи экзамена, либо был удален с него.

Если экзаменуемый явился на экзамен, но отказался от ответа, то ему выставляется оценка «неудовлетворительно».

Если экзаменуемый не явился, в том числе, по уважительной причине, в экзаменационную ведомость выставляется «не явка».

Перечень учебной литературы, необходимой для подготовки экзамену

- Аулов, А. П. История и философия науки: учебно-методическое пособие для аспирантов / А. П. Аулов, О. Н. Слоботчиков. Москва: Институт мировых цивилизаций, 2021. 164 с. ISBN 9785907445628. Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. URL: <https://www.iprbookshop.ru/116603.html> Режим доступа: для авториз. пользователей.
- Быковская, Г. А. Философские проблемы науки: учебное пособие / Г. А. Быковская, С. В. Барышников. Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2020. 68 с. ISBN 9785000324745. Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. URL: <https://www.iprbookshop.ru/106456.html> Режим доступа: для авториз. пользователей.
- Ильин, С. Е. Философия. Историко-философские вопросы и задачи для студентов технического вуза: учебно-методическое пособие / С. Е. Ильин, И. В. Черепанов. Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2020. ISBN 9785778241121. Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. URL: <https://www.iprbookshop.ru/99239.html> Режим доступа: для авториз. пользователей.
- Фокина З.Т. История и философия науки: учебное пособие для аспирантов технических и экономических специальностей / З. Т. Фокина, О. М. Ледяева, Е. Г. Кривых, С. Д. Мезенцев; под редакцией С. Д. Мезенцев. Москва: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2017. 138 с. ISBN 978 5726414850. Текст:

электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. URL: <https://www.iprbookshop.ru/63667.html> Режим доступа: для авториз. Пользователей.

- Кокаревич, М. Н. Философия и методология научной и проектной деятельности: учебное пособие / М. Н. Кокаревич. Томск: Томский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2020. 176 с. ISBN 9785930579352. Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. URL: <https://www.iprbookshop.ru/117068.html> Режим доступа: для авториз. пользователей.
- Лешкевич, Т. Г. Изучаем первоисточники: в помощь аспирантам, готовящимся к экзамену кандидатского минимума по «Истории и философии науки»: учебное пособие / Т. Г. Лешкевич. Ростов-на-Дону, Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2020. 123 с. ISBN 9785927535019. Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. URL: <https://www.iprbookshop.ru/107945.html> Режим доступа: для авториз. пользователей.
- Саенко, Н. Р. История философии. Основные этапы: учебник / Н. Р. Саенко, Ю. В. Лобанова. Саратов: Вузовское образование, 2022. 137 с. ISBN 97854487 08183. Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. URL: <https://www.iprbookshop.ru/118607.html> Режим доступа: для авториз. пользователей.
- Степин В. С. Философия и методология науки / В. С. Степин. Москва: Академический проект, 2020. 716 с. ISBN 9785829133238. Текст:электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. URL: <https://www.iprbookshop.ru/110114.html> Режим доступа: для авториз. пользователей.
- Степин В.С. История и философия науки: учебник для аспирантов и соискателей ученой степени кандидата наук / В. С. Степин. 3е изд. Москва: Академический проект, 2020. 423 с. ISBN 9785829133245. Текст:электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. URL: <https://www.iprbookshop.ru/109993.html> Режим доступа: для авториз. пользователей.
- Философия и методология науки: учебное пособие / М. В. Ромм, В. В. Вихман, М. Р. Мазурова [и др.]; под редакцией В. В. Вихман. Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2020. 124 с. ISBN 97857782 41367. Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. URL: <https://www.iprbookshop.ru/99238.html> Режим доступа: для авториз. пользователей.
- Финько, А. В. История и методология науки: учебное пособие / А. В. Финько, Е. А.Мильская, О. Н. Наумова. Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2020. 59 с. ISBN 97857422 70270. Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. URL: <https://www.iprbookshop.ru/116129.html> Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная литература

Философские проблемы техники

- Титаренко, И. Н. Философия техники: учебное пособие / И. Н. Титаренко, Е. В. Папченко. - Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета, 2022. - ISBN 978-5-9275-4349-6. - Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/135665.html>. - Режим доступа: для авторизир. пользователей.

- Петинова, М.А. Философия техники: социально-исторические аспекты: учебное пособие / Петинова М.А. - 2-е изд. - Самара: Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2020. - 130 с. - ISBN 978-5-7964-2269-4. - Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/105086.html>. - Режим доступа: для авторизир. пользователей.

Философские проблемы науки о земле (инженерной геоэкологии)

- Горохов В.Л. Геоэкология и науки о Земле: учебное пособие / Горохов В.Л., Цаплин В.В., Савин С.Н. - Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2018. - 79 с. - ISBN 978-5-9227-0816-6. - Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/80742.html> - Режим доступа: для авторизир. Пользователей
- Павлов, А. Н. Геофизика. Тема 5. Пространство и время в науках о Земле. Тема 6. Взаимодействие геосфер : конспект лекций / А. Н. Павлов. - Санкт-Петербург : Российский государственный гидрометеорологический университет, 2004. - 78 с. - Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/17907.html> - Режим доступа: для авторизир. Пользователей

Философские проблемы архитектуры

- Парринелло С. Современные методы архитектурного обследования городской среды: монография / С. Парринелло [и др.]. - Пермь: Пермский национальный исследовательский политехнический университет, 2015. - 122 с. - ISBN 978-5-398-01524-9. - Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/110389.html>. Режим доступа: для авторизир. пользователей.
- Мезенцев С.Д. Философские проблемы технических наук: учебное пособие для обучающихся по направлениям подготовки Строительство, Архитектура, Градостроительство – М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015. - 104 с. - ISBN 978-5-7264-1104-0. - Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/36185.html>. - Режим доступа: для авторизир. пользователей

Научно-исследовательские разработки проблем теплоснабжения, вентиляции, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение

- Теоретические основы теплоснабжения, отопления, газоснабжения, вентиляции, кондиционирования воздуха и альтернативного энергоснабжения: учебное пособие / В. И. Беспалов, О. С. Гурова, А. Л. Тихомиров, Н. В. Букаров. — Ростов-на-Дону: Донской государственный технический университет, 2022. — 193 с. — ISBN 978-5-7890-2042-5. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/130425.html> . Режим доступа: для авторизир. пользователей.
- Вислогузов А.Н. Особенности современного проектирования систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха общественных, многоэтажных и высотных зданий: учебное пособие / Вислогузов А.Н. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2016.

— 172 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/66113.html> . — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

Философско-исторический анализ проблем водоснабжения, канализации, строительных систем охраны водных ресурсов

- Строительство, реконструкция, капитальный ремонт объектов капитального строительства. Инженерное оборудование зданий и сооружений и внешние сети. Водоснабжение и канализация: сборник нормативных актов и документов / составители Ю. В. Хлистун. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015. — 437 с. — ISBN 978-5-905916-33-5. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/30241.html> (дата обращения: 08.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
- Решетняк О.С. Гидрохимия и охрана водных ресурсов: учебное пособие / Решетняк О.С., Никаноров А.М. — Ростов-на-Дону, Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2018. — 134 с. — ISBN 978-5-9275-2428-0. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/87405.html> (дата обращения: 21.01.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.