

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Грозненский государственный нефтяной технический университет
имени академика М.Д. Миллионщикова»

«УТВЕРЖДАЮ»

Первый проректор
И.Г. Гайрабеков



29 2020г.

ПРОГРАММА КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА

Дисциплина
История и философия науки

Направление подготовки:
13.06.01 Электро- и теплотехника

Профиль подготовки:
Электротехнические комплексы и системы

Раздел I

Философия науки

Тема 1. Предмет и основные концепции современной философии науки

Философское исследование науки, его цели и задачи. Проблема разграничения предмета философии науки, методологии науки, логики науки и науковедения. Место философии науки в системе философского знания.

Три аспекта бытия науки: наука как познавательная деятельность, как социальный институт, как особая сфера культуры. Современная философия науки как изучение общих закономерностей научного познания в его историческом развитии и изменяющемся социокультурном контексте.

Эволюция подходов к анализу науки.

Логико-эпистемологический подход к исследованию науки. Позитивистская традиция в философии науки. Расширение поля философской проблематики в постпозитивистской философии науки. Концепции К. Поппера, И. Лакатоса, Т. Куна, П. Фейерабенда, М. Полани.

Социологический и культурологический подходы к исследованию развития науки. Проблема интернализма и экстернализма в понимании механизмов научной деятельности.

Литература

а) основная:

1. История и философия науки [Текст]: учеб.-метод. Пособие для аспирантов и соискателей / В.А. Устюгов, М.А. Петров, Н.А. Демина [и др.]; отв. Ред. В.И. Кудашов. – Красноярск: Сиб. Федер. Ун-т, 2012. – 368 с.

2. История и философия науки [Электронный ресурс]: учебная программа и методические рекомендации для аспирантов/ О.М. Панфилов [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Нижний Новгород: Нижегородская государственная консерватория (академия) им. М.И. Глинки, 2012.— 44 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/23645>.— ЭБС «IPRbooks».

3. Маринко Г.И. История и философия науки. Книга 2. История и философия наук об управлении [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Маринко Г.И., Панина Е.М.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, 2009.— 240 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13070>.— ЭБС «IPRbooks».

4. Степин В.С. История и философия науки [Электронный ресурс]: учебник для аспирантов и соискателей ученой степени кандидата наук/ Степин В.С.— Электрон. текстовые данные.— М.: Академический Проект, 2014.— 432 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/36347>.— ЭБС «IPRbooks».

б) дополнительная:

1. Агацци, Э. Переосмысление философии науки сегодня / Э. Агацци/ Вопр. философии. - 2009. - N 1. - С. 40-52.

2. Актуальные проблемы философии науки [Текст]: монография / отв. ред. Э. В. Гирусов. - Москва : Прогресс-Традиция, 2007. - 344 с. (1 экз.)

3. Зобов, Р.А. Философия науки: проблемы и перспективы/ Р.А. Зобов// Философия и наука: Альманах по философии образования, эвристике, методологии и методике преподавания социогуманит. дисциплин [Текст]. - СПб.: Издательский дом Санкт-Петербургского государственного университета, 2006. - С. 58-64.

4. Иванова, А.А., Пухликов, В.К. К вопросу об основных этапах эволюции философии науки / А.А. Иванова, В.К. Пухликов // Актуальные проблемы философии науки [Текст] / Отв. ред. Гирусов Э. В. - М.: Прогресс-Традиция, 2007. - С. 136-149.

5. Истина в науках и философии [Текст] / Российская академия наук [РАН]. Институт философии ; под ред.: И. Т. Касавин, Е. Н. Князева, В. А. Лекторский. - Москва : Альфа-М, 2010. - 492 с. (3 экз.)

6. История и философия науки [Текст]: учебное пособие / Л. А. Зеленев, А. А. Владимиров, В. А. Щуров. - Москва: Флинта; Москва: Наука, 2008. - 472 с.

7. История и философия науки [Текст]: учеб. пособие для аспирантов / А. Г. Войтов. - 2-е изд. - М.: "Дашков и К", 2006. - 691 с.

8. Лешкевич, Т.Г. Предмет и основные концепции современной философии науки/Т.Г. Лешкевич// Актуальные проблемы философии и методологии науки: сб. науч. и учеб.-метод. работ: памяти проф. Кохановского В.П. [Текст]. - Ростов н/Д. : Изд-во Сев.-Кавк. науч. центра высш. шк., 2008. - С. 8-27.

9. Огурцов, А.П. Куда идет философия науки? /А.П. Огурцов // Актуальные проблемы философии науки [Текст] / Отв. ред. Гирусов Э. В. - М.: Прогресс-Традиция, 2007. С. 76-104.

10. Огурцов, А.П. Тенденции современной философии науки /А.П. Огурцов// Общественные и гуманитарные науки: Тенденции развития и перспективы сотрудничества [Текст] / сост. и ред. Л. К. Пипия. - М.: Ин-т проблем развития науки РАН, 2009. – С. 134-148.

11. Основы философии науки [Текст]: учебное пособие для аспирантов / В. П. Кохановский, Т. Г. Лешкевич [и др.]; отв. ред. В. П. Кохановский. - Изд. 4-е. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2007. (6 экз.)

12. Рузавин, Г.И. Предмет философии науки / Г.И. Рузавин // Актуальные проблемы философии науки [Текст] / Отв. ред. Гирусов Э. В. - М.: Прогресс-Традиция, 2007. - С. 17-39.

13. Философия науки в вопросах и ответах [Текст]: учебное пособие для аспирантов / В. П. Кохановский, Т. Г. Лешкевич [и др.]; отв. ред. В. П. Кохановский. - Изд. 4-е. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2007. - 347 с. (4 экз.)

Тема 2. Наука как система знания, деятельность и социальный институт.

Место и роль науки в развитии культуры и цивилизации. Знание как продукт научной деятельности. Различные подходы в понимании научного знания. Теоретическая форма как специфический тип представления научного знания в культуре. Обоснованность, доказательность научного знания и его систематизированность. Наука как дедуктивная система знания. Интерсубъективность научного знания. Общезначимость и истинность научного знания. Истинность и ценность научного знания. Практическая применимость научного знания. Процессуальный характер научного знания. Современные подходы в исследовании развития научного знания.

Наука как вид духовно-практической деятельности, сфера общественного разделения труда. Получение и применение знаний о законах действительности - цель научной деятельности. Описание, объяснение и предсказание явлений действительности - задача науки. Научный метод как культура осуществления познавательной активности. Средства научного исследования. Зависимость научного исследования от состояния техники и производства. Наука как всеобщий труд: ученый, открытие, общество.

Различные подходы к определению науки как социального института: марксистское понимание науки как социального института, социология науки Мертона, понимание науки социальными феноменологами. Историческое развитие институциональных форм научной деятельности. Научные сообщества и их исторические типы (незримые колледжи; республика ученых; научные сообщества эпохи дисциплинарно организованной науки; формирование междисциплинарных сообществ науки XX столетия). Научные школы. Подготовка научных кадров. Историческое развитие способов трансляции научных знаний. Компьютеризация науки и ее социальные последствия. Наука и экономика. Наука и власть. Проблема секретности и закрытости научных исследований. Проблема государственного регулирования науки.

Традиционалистский и техногенный типы цивилизационного развития и их базисные ценности. Ценность научной рациональности. Наука и религия. Наука и философия. Наука и искусство. Роль науки в современном образовании и формировании личности. Социальные функции науки: познавательная, социально-культурная, мировоззренческая, наука как непосредственная производительная сила общества

Литература

а) основная:

1. История и философия науки [Текст]: учеб.-метод. Пособие для аспирантов и соискателей / В.А. Устюгов, М.А. Петров, Н.А. Демина и др.; отв. Ред. В.И. Кудашов. – Красноярск: Сиб. Фед. Ун-т, 2012. – 368 с.

2. История и философия науки [Электронный ресурс]: учебная программа и методические рекомендации для аспирантов/ О.М. Панфилов [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Нижний Новгород: Нижегородская государственная консерватория (академия) им. М.И. Глинки, 2012.— 44 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/23645>.— ЭБС «IPRbooks».

3. Маринко Г.И. История и философия науки. Книга 2. История и философия наук об управлении [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Маринко Г.И., Панина Е.М.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, 2009.— 240 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13070>.— ЭБС «IPRbooks».

4. Степин В.С. История и философия науки [Электронный ресурс]: учебник для аспирантов и соискателей ученой степени кандидата наук/ Степин В.С.— Электрон. текстовые данные.— М.: Академический Проект, 2014.— 432 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/36347>.— ЭБС «IPRbooks».

б) дополнительная:

1. Агацци, Э. Переосмысление философии науки сегодня / Э. Агацци/ Вопр. философии. - 2009. - N 1. - С. 40-52.
2. Актуальные проблемы философии науки [Текст]: монография / отв. ред. Э. В. Гирусов. - Москва : Прогресс-Традиция, 2007. - 344 с. (1 экз.)
3. Зобов, Р.А. Философия науки: проблемы и перспективы/ Р.А. Зобов// Философия и наука: Альманах по философии образования, эвристике, методологии и методике преподавания социогуманит. дисциплин [Текст]. - СПб.: Издательский дом Санкт-Петербургского государственного университета, 2006. - С. 58-64.
4. Иванова, А.А., Пухликов, В.К. К вопросу об основных этапах эволюции философии науки / А.А. Иванова, В.К. Пухликов // Актуальные проблемы философии науки [Текст] / Отв. ред. Гирусов Э. В. - М.: Прогресс-Традиция, 2007. - С. 136-149.
5. Истина в науках и философии [Текст] / Российская академия наук [РАН]. Институт философии ; под ред.: И. Т. Касавин, Е. Н. Князева, В. А. Лекторский. - Москва : Альфа-М, 2010. - 492 с. (3 экз.)
6. История и философия науки [Текст]: учебное пособие / Л. А. Зеленев, А. А. Владимиров, В. А. Щуров. - Москва: Флинта; Москва: Наука, 2008. - 472 с.
7. История и философия науки [Текст]: учеб. пособие для аспирантов / А. Г. Войтов. - 2-е изд. - М. : "Дашков и К", 2006. - 691 с.
8. Лешкевич, Т.Г. Предмет и основные концепции современной философии науки/Т.Г. Лешкевич// Актуальные проблемы философии и методологии науки: сб. науч. и учеб.-метод. работ: памяти проф. Кохановского В.П. [Текст]. - Ростов н/Д. : Изд-во Сев.-Кавк. науч. центра высш. шк., 2008. - С. 8-27.
9. Огурцов, А.П. Куда идет философия науки? /А.П. Огурцов // Актуальные проблемы философии науки [Текст] / Отв. ред. Гирусов Э. В. - М.: Прогресс-Традиция, 2007. С. 76-104.
10. Огурцов, А.П. Тенденции современной философии науки /А.П. Огурцов// Общественные и гуманитарные науки: Тенденции развития и перспективы сотрудничества [Текст] / сост. и ред. Л. К. Пипия. - М. : Ин-т проблем развития науки РАН, 2009. – С. 134-148.
11. Основы философии науки [Текст]: учебное пособие для аспирантов / В. П. Кохановский, Т. Г. Лешкевич [и др.]; отв. ред. В. П. Кохановский. - Изд. 4-е. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2007. (6 экз.)
12. Рузавин, Г.И. Предмет философии науки / Г.И. Рузавин // Актуальные проблемы философии науки [Текст] / Отв. ред. Гирусов Э. В. - М. : Прогресс-Традиция, 2007. - С. 17-39.
13. Философия науки в вопросах и ответах [Текст]: учебное пособие для аспирантов / В. П. Кохановский, Т. Г. Лешкевич [и др.]; отв. ред. В. П. Кохановский. - Изд. 4-е. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2007. - 347 с.

Тема 3. Возникновение науки

и основные стадии ее исторической эволюции

Проблема возникновения науки как проблема понимания сущности науки, как проблема понимания условий генезиса науки, как проблема периодизации истории науки. Теории происхождения науки.

Преднаука и наука в собственном смысле слова. Две стратегии порождения знаний: обобщение практического опыта и конструирование теоретических моделей, обеспечивающих выход за рамки наличных исторически сложившихся форм производства и обыденного опыта. Культура античного полиса и становление первых форм теоретической науки. Античная логика и математика. 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 - алхимия, астрология, магия. Западная и восточная средневековая наука.

Становление опытной науки в новоевропейской культуре. Формирование идеалов математизированного и опытного знания: оксфордская школа, Роджер Бэкон, Уильям Оккам. Предпосылки возникновения экспериментального метода и его соединения с математическим описанием природы. Г. Галилей, Френсис Бэкон, Р. Декарт. Мировоззренческая роль науки в новоевропейской культуре. Социокультурные предпосылки возникновения экспериментального метода и его соединения с математическим описанием природы.

Формирование науки как профессиональной деятельности. Возникновение дисциплинарно-организованной науки. Технологические применения науки. Формирование технических наук. Становление социальных и гуманитарных наук. Мировоззренческие основания социально-исторического исследования.

Революционные преобразования в науке конца XIX – начало XX вв. Неклассическая наука. Изменение места науки в структуре общественного производства второй половины XX века. Развитие атомной энергетики. Открытие термоядерной энергии. Индустриализация научных исследований. Смена ценностных ориентаций и проблема гуманизации науки. Постнеклассическая наука.

Науки фундаментальные и прикладные, изучающие человека, общество и технику. Соотношение естественных, общественных и гуманитарных наук. Взаимосвязь наук и их изменение в ходе развития. Лидирующие науки. Смена лидеров в истории научного познания. Структура современной науки.

Литература

а) основная:

1. История и философия науки [Текст]: учеб.-метод. Пособие для аспирантов и соискателей / В.А. Устюгов, М.А. Петров, Н.А. Демина [и др.]; отв. Ред. В.И. Кудашов. – Красноярск: Сиб. Федер. Ун-т, 2012. – 368 с.

2. История и философия науки [Электронный ресурс]: учебная программа и методические рекомендации для аспирантов/ О.М. Панфилов [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Нижний Новгород: Нижегородская государственная консерватория (академия) им. М.И. Глинки, 2012.— 44 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/23645>.— ЭБС «IPRbooks».

3. Маринко Г.И. История и философия науки. Книга 2. История и философия наук об управлении [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Маринко Г.И., Панина Е.М.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, 2009.— 240 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13070>.— ЭБС «IPRbooks».

4. Степин В.С. История и философия науки [Электронный ресурс]: учебник для аспирантов и соискателей ученой степени кандидата наук/ Степин В.С.— Электрон. текстовые данные.— М.: Академический Проект, 2014.— 432 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/36347>.— ЭБС «IPRbooks».

б) дополнительная:

1. Агацци, Э. Переосмысление философии науки сегодня / Э. Агацци/ Вопр. философии. - 2009. - N 1. - С. 40-52.

2. Актуальные проблемы философии науки [Текст]: монография / отв. ред. Э. В. Гирусов. - Москва : Прогресс-Традиция, 2007. - 344 с. (1 экз.)

3. Зобов, Р.А. Философия науки: проблемы и перспективы/ Р.А. Зобов// Философия и наука: Альманах по философии образования, эвристике, методологии и методике преподавания социогуманит. дисциплин [Текст]. - СПб.: Издательский дом Санкт-Петербургского государственного университета, 2006. - С. 58-64.

4. Иванова, А.А., Пухликов, В.К. К вопросу об основных этапах эволюции философии науки / А.А. Иванова, В.К. Пухликов // Актуальные проблемы философии науки [Текст] / Отв. ред. Гирусов Э. В. - М.: Прогресс-Традиция, 2007. - С. 136-149.

5. Истина в науках и философии [Текст] / Российская академия наук [РАН]. Институт философии ; под ред.: И. Т. Касавин, Е. Н. Князева, В. А. Лекторский. - Москва : Альфа-М, 2010. - 492 с. (3 экз.)

6. История и философия науки [Текст]: учебное пособие / Л. А. Зеленев, А. А. Владимиров, В. А. Щуров. - Москва: Флинта; Москва: Наука, 2008. - 472 с.

7. История и философия науки [Текст]: учеб. пособие для аспирантов / А. Г. Войтов. - 2-е изд. - М. : "Дашков и К", 2006. - 691 с.

8. Лешкевич, Т.Г. Предмет и основные концепции современной философии науки/Т.Г. Лешкевич// Актуальные проблемы философии и методологии науки: сб. науч. и учеб.-метод. работ: памяти проф. Кохановского В.П. [Текст]. - Ростов н/Д. : Изд-во Сев.-Кавк. науч. центра высш. шк., 2008. - С. 8-27.

9. Огурцов, А.П. Куда идет философия науки? /А.П. Огурцов // Актуальные проблемы философии науки [Текст] / Отв. ред. Гирусов Э. В. - М.: Прогресс-Традиция, 2007. С. 76-104.

10. Огурцов, А.П. Тенденции современной философии науки /А.П. Огурцов// Общественные и гуманитарные науки: Тенденции развития и перспективы сотрудничества [Текст] / сост. и ред. Л. К. Пипия. - М. : Ин-т проблем развития науки РАН, 2009. – С. 134-148.

11. Основы философии науки [Текст]: учебное пособие для аспирантов / В. П. Кохановский, Т. Г. Лешкевич [и др.]; отв. ред. В. П. Кохановский. - Изд. 4-е. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2007. (6 экз.)

12. Рузавин, Г.И. Предмет философии науки / Г.И. Рузавин // Актуальные проблемы философии науки [Текст] / Отв. ред. Гирусов Э. В. - М. : Прогресс-Традиция, 2007. - С. 17-39.

Тема 4. Основные концепции современной философии науки

Позитивизм как первая эксплицитная концепция философии науки. Генезис позитивизма как изменение представлений об объекте познания, критериях научности, роли и механизмах развития науки.

Первый позитивизм (О. Конт, Г. Спенсер, Дж. Ст. Милль). Антиметафизическая установка как основа позитивизма. Понятие позитивного. Закон трех стадий О. Конта. Теологическая, метафизическая позитивная (научная) стадии как характеристики развития человеческого мышления и общества. Иерархия наук О. Конта. Идея позитивной философии, позитивного социального знания (социологии). Основной принцип научного познания – подчинение воображения наблюдению. Идея методологического единства естественных и социальных наук на основе естественнонаучного стандарта.

Дж. Ст. Милль: разработка метода позитивных наук. Философия опыта как критика догматического эмпиризма. Принцип непрерывности, индуктивная логика как основа целостного опыта. Идея демаркации физических явлений и психического опыта.

Эволюционизм и органицизм Г. Спенсера. Идея демаркации науки и религии.

«Второй позитивизм» (эмпириокритицизм) в исследовании механизмов познания. Э. Мах, Р. Авенариус о «гносеологических корнях метафизики». Устранение «скачков» и «разрывов» в научном познании как основная задача эмпириокритицизма. Онтология эмпириокритицизма: объективный мир как совокупность «комплексов ощущений».

Неопозитивизм: логико-лингвистическое понимание объекта научного познания. Соотношение логических и грамматических связей в суждениях связям объективной действительности (Г. Фреге, Б. Рассел, Л. Витгенштейн). Логическая и грамматическая правильность как критерий истинности суждений. Принцип верификации (эмпирической подтверждаемости). Лингвистический поворот в философии (Л. Витгенштейн) как трансформация теории познания в теорию языка. Анализ языковых игр. Семантика, синтактика и прагматика в анализе языка. Венский кружок (М. Шлик, Р. Карнап): антиметафизическая направленность, анализ языка науки.

Лингвистический анализ в традиции аналитической философии как анализ значений обыденного языка (Г. Райл, Дж. Уиздом, Дж. Остин, П. Стросон).

Постпозитивизм (Т. Кун, И. Лакатос, П. Фейерабенд) и критический рационализм (К. Поппер) о механизмах формирования научного знания. Структурные единицы науки: теория (К. Поппер), парадигма (Т. Кун), научно-исследовательская программа (И. Лакатос). Концепция трех миров К. Поппера: мира физических вещей, мира состояний сознания, мира объективного содержания мышления. Фальсификация (эмпирическая опровергаемость) как критерий демаркации научных теорий (К. Поппер). Динамика науки: периоды «нормальной науки» и «научных революций» (Т. Кун), позитивная и негативная эвристика в развитии научно-исследовательской программы (И. Лакатос).

Методологический анархизм П. Фейерабенда как критика кумулятивистской модели развития науки. Методологический принцип пролиферации научных теорий как основа теоретического плюрализма в науке. «Anything goes» как единственный универсальный методологический принцип научного знания.

Объектная и методологическая дихотомия научного познания: герменевтика и неокантианство (Баденская школа), актуализация проблемы специфики социально-гуманитарных наук. Науки о природе и науки о культуре, науки о духе (В. Дильтей, В. Виндельбанд, Г. Риккерт): специфика объекта, характер детерминизма. Соотношение общего и особенного: гуманитарные науки – индивидуализирующие (идиографические), естественные – обобщающие, генерализующие (номотетические). Принцип отнесения к

ценностям как основа методологии социального познания. «Свобода от оценок» как методологический принцип понимающей социологии М. Вебера.

Феноменологическая философия науки. Э. Гуссерль о кризисе европейской науки в связи с ее позитивистской редукцией. Укорененность науки в «жизненном мире» как донаучном, дорефлексивном мире человеческого опыта. Интенциональность сознания. Понятия естественной установки, «эпохэ», феноменологической редукции. Феноменологическая социология науки А. Шюца. Повседневный опыт как источник научных понятий и форм логического мышления.

Постмодернизм и философия науки: «археология знания» М. Фуко, конструктивный постмодернизм Ж.-Ф. Лиотара, деконструктивизм Ж. Деррида. Научный дискурс и властные отношения, понятие дискурсивной формации (М. Фуко).

Литература

а) основная:

1. История и философия науки [Текст]: учеб.-метод. Пособие для аспирантов и соискателей / В.А. Устюгов, М.А. Петров, Н.А. Демина [и др.]; отв. Ред. В.И. Кудашов. – Красноярск: Сиб. Федер. Ун-т, 2012. – 368 с.

2. История и философия науки [Электронный ресурс]: учебная программа и методические рекомендации для аспирантов/ О.М. Панфилов [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Нижний Новгород: Нижегородская государственная консерватория (академия) им. М.И. Глинки, 2012.— 44 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/23645>.— ЭБС «IPRbooks».

3. Маринко Г.И. История и философия науки. Книга 2. История и философия наук об управлении [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Маринко Г.И., Панина Е.М.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, 2009.— 240 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13070>.— ЭБС «IPRbooks».

4. Степин В.С. История и философия науки [Электронный ресурс]: учебник для аспирантов и соискателей ученой степени кандидата наук/ Степин В.С.— Электрон. текстовые данные.— М.: Академический Проект, 2014.— 432 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/36347>.— ЭБС «IPRbooks».

б) дополнительная:

1. Агацци, Э. Переосмысление философии науки сегодня / Э. Агацци/ Вопр. философии. - 2009. - N 1. - С. 40-52.

2. Актуальные проблемы философии науки [Текст]: монография / отв. ред. Э. В. Гирусов. - Москва : Прогресс-Традиция, 2007. - 344 с. (1 экз.)

3. Зобов, Р.А. Философия науки: проблемы и перспективы/ Р.А. Зобов// Философия и наука: Альманах по философии образования, эвристике, методологии и методике преподавания социогуманит. дисциплин [Текст]. - СПб.: Издательский дом Санкт-Петербургского государственного университета, 2006. - С. 58-64.

4. Иванова, А.А., Пухликов, В.К. К вопросу об основных этапах эволюции философии науки / А.А. Иванова, В.К. Пухликов // Актуальные проблемы философии науки [Текст] / Отв. ред. Гирусов Э. В. - М.: Прогресс-Традиция, 2007. - С. 136-149.

5. Истина в науках и философии [Текст] / Российская академия наук [РАН]. Институт философии ; под ред.: И. Т. Касавин, Е. Н. Князева, В. А. Лекторский. - Москва : Альфа-М, 2010. - 492 с. (3 экз.)

6. История и философия науки [Текст]: учебное пособие / Л. А. Зеленев, А. А. Владимиров, В. А. Щуров. - Москва: Флинта; Москва: Наука, 2008. - 472 с.

7. История и философия науки [Текст]: учеб. пособие для аспирантов / А. Г. Войтов. - 2-е изд. - М. : "Дашков и К", 2006. - 691 с.

8. Лешкевич, Т.Г. Предмет и основные концепции современной философии науки/Т.Г. Лешкевич// Актуальные проблемы философии и методологии науки: сб. науч. и учеб.-метод. работ: памяти проф. Кохановского В.П. [Текст]. - Ростов н/Д. : Изд-во Сев.-Кавк. науч. центра высш. шк., 2008. - С. 8-27.

9. Огурцов, А.П. Куда идет философия науки? /А.П. Огурцов // Актуальные проблемы философии науки [Текст] / Отв. ред. Гирусов Э. В. - М.: Прогресс-Традиция, 2007. С. 76-104.

10. Огурцов, А.П. Тенденции современной философии науки /А.П. Огурцов// Общественные и гуманитарные науки: Тенденции развития и перспективы сотрудничества [Текст] / сост. и ред. Л. К. Пипия. - М. : Ин-т проблем развития науки РАН, 2009. – С. 134-148.

11. Основы философии науки [Текст]: учебное пособие для аспирантов / В. П. Кохановский, Т. Г. Лешкевич [и др.]; отв. ред. В. П. Кохановский. - Изд. 4-е. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2007. (6 экз.)

12. Рузавин, Г.И. Предмет философии науки / Г.И. Рузавин // Актуальные проблемы философии науки [Текст] / Отв. ред. Гирусов Э. В. - М. : Прогресс-Традиция, 2007. - С. 17-39.

13. Философия науки в вопросах и ответах [Текст]: учебное пособие для аспирантов / В. П. Кохановский, Т. Г. Лешкевич [и др.]; отв. ред. В. П. Кохановский. - Изд. 4-е. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2007. - 347 с. (4 экз.)

Тема 5. Основания науки и их социокультурная определенность

Взаимодействие науки с вненаучными видами знания. Знание и вера как фундаментальные опыты человечества. Стили мыслительной деятельности и трансдисциплинарные связи в развитии науки.

Концептуально-философские основания науки: роль философских идей в развитии обоснования науки. Философская методология как эвристика научного поиска. Концептуально- рациональные основания научного познания: истина в научном познании, истина и заблуждение. Основные критерии истинности в науке. Типы рациональности и проблемы демаркации научного знания.

Научная картина мира как одно из важнейших концептуальных оснований научного познания. Основные элементы научной картины мира: пространственно-временные определенности и фундаментальные законы природы.

Идеалы, принципы и нормы научного исследования: 1) доказательности, объяснения и обоснования научного знания; 2) описания, построения организации знания.

Логико-методологические основания научного познания. Три уровня методологии в научной деятельности: философский, общенаучный и частно-научный. Методы и теоретические программы. Дисциплинарные матрицы конкретных наук (символические обобщения, ценностные установки и образцы решения конкретных задач).

Значение методологической рефлексии и методологического синтеза в научном познании в научном познании.

Литература

а) основная:

1. История и философия науки [Текст]: учеб.-метод. Пособие для аспирантов и соискателей / В.А. Устюгов, М.А. Петров, Н.А. Демина [и др.]; отв. Ред. В.И. Кудашов. – Красноярск: Сиб. Федер. Ун-т, 2012. – 368 с.

2. История и философия науки [Электронный ресурс]: учебная программа и методические рекомендации для аспирантов/ О.М. Панфилов [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Нижний Новгород: Нижегородская государственная консерватория (академия) им. М.И. Глинки, 2012.— 44 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/23645>.— ЭБС «IPRbooks».

3. Маринко Г.И. История и философия науки. Книга 2. История и философия наук об управлении [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Маринко Г.И., Панина Е.М.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, 2009.— 240 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13070>.— ЭБС «IPRbooks».

4. Степин В.С. История и философия науки [Электронный ресурс]: учебник для аспирантов и соискателей ученой степени кандидата наук/ Степин В.С.— Электрон. текстовые данные.— М.: Академический Проект, 2014.— 432 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/36347>.— ЭБС «IPRbooks».

б) дополнительная:

1. Агацци, Э. Переосмысление философии науки сегодня / Э. Агацци/ Вопр. философии. - 2009. - № 1. - С. 40-52.

2. Актуальные проблемы философии науки [Текст]: монография / отв. ред. Э. В. Гирусов. - Москва : Прогресс-Традиция, 2007. - 344 с. (1 экз.)

3. Зобов, Р.А. Философия науки: проблемы и перспективы/ Р.А. Зобов// Философия и наука: Альманах по философии образования, эвристике, методологии и методике преподавания социогуманит. дисциплин [Текст]. - СПб.: Издательский дом Санкт-Петербургского государственного университета, 2006. - С. 58-64.

4. Иванова, А.А., Пухликов, В.К. К вопросу об основных этапах эволюции философии науки / А.А. Иванова, В.К. Пухликов // Актуальные проблемы философии науки [Текст] / Отв. ред. Гирусов Э. В. - М.: Прогресс-Традиция, 2007. - С. 136-149.

5. Истина в науках и философии [Текст] / Российская академия наук [РАН]. Институт философии ; под ред.: И. Т. Касавин, Е. Н. Князева, В. А. Лекторский. - Москва : Альфа-М, 2010. - 492 с. (3 экз.)

6. История и философия науки [Текст]: учебное пособие / Л. А. Зеленев, А. А. Владимиров, В. А. Щуров. - Москва: Флинта; Москва: Наука, 2008. - 472 с.

7. История и философия науки [Текст]: учеб. пособие для аспирантов / А. Г. Войтов. - 2-е изд. - М. : "Дашков и К", 2006. - 691 с.

8. Лешкевич, Т.Г. Предмет и основные концепции современной философии науки/Т.Г. Лешкевич// Актуальные проблемы философии и методологии науки: сб. науч. и учеб.-метод. работ: памяти проф. Кохановского В.П. [Текст]. - Ростов н/Д. : Изд-во Сев.-Кавк. науч. центра высш. шк., 2008. - С. 8-27.

9. Огурцов, А.П. Куда идет философия науки? /А.П. Огурцов // Актуальные проблемы философии науки [Текст] / Отв. ред. Гирусов Э. В. - М.: Прогресс-Традиция, 2007. С. 76-104.

10. Огурцов, А.П. Тенденции современной философии науки /А.П. Огурцов// Общественные и гуманитарные науки: Тенденции развития и перспективы сотрудничества [Текст] / сост. и ред. Л. К. Пипия. - М. : Ин-т проблем развития науки РАН, 2009. – С. 134-148.

11. Основы философии науки [Текст]: учебное пособие для аспирантов / В. П. Кохановский, Т. Г. Лешкевич [и др.]; отв. ред. В. П. Кохановский. - Изд. 4-е. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2007. (6 экз.)

12. Рузавин, Г.И. Предмет философии науки / Г.И. Рузавин // Актуальные проблемы философии науки [Текст] / Отв. ред. Гирусов Э. В. - М. : Прогресс-Традиция, 2007. - С. 17-39.

13. Философия науки в вопросах и ответах [Текст]: учебное пособие для аспирантов / В. П. Кохановский, Т. Г. Лешкевич [и др.]; отв. ред. В. П. Кохановский. - Изд. 4-е. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2007. - 347 с. (4 экз.)

Тема 6. Структура научного знания

Предмет и понятие научного знания. Формы организации научного знания: идея, проблема, гипотеза, теория. Научное знание как подвижная когнитивная система.

Относительный характер эмпирического и теоретического уровней научного познания. Роль теоретических понятий. Идея устранимости теоретических терминов и ее опровержение. Тезис о принципиальной невозможности редукции теоретических терминов к эмпирическим.

Формы развития научного знания: факт, проблема, гипотеза, теория, научно-исследовательская программа. Специфические свойства научного факта. Требования к адекватно сформулированной научной проблеме. Виды гипотез. Логико-методологические требования к научной гипотезе.

Функции научной теории. Классификация научных теорий. Структура научной теории. Становление и развитие научной теории. Теоретическая схема как взаимосогласованная система абстрактных объектов теории.

Научно-исследовательская программа как последовательность сменяющих друг друга теорий. Объединяющая модель развития научных теорий. Ступени проверки научных систем: метатеоретическая, интертеоретическая, философская, эмпирическая.

Литература

а) основная:

1. История и философия науки [Текст]: учеб.-метод. Пособие для аспирантов и соискателей / В.А. Устюгов, М.А. Петров, Н.А. Демина [и др.]; отв. Ред. В.И. Кудашов.– Красноярск: Сиб. Федер. Ун-т, 2012. – 368 с.

2. История и философия науки [Электронный ресурс]: учебная программа и методические рекомендации для аспирантов/ О.М. Панфилов [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Нижний Новгород: Нижегородская государственная консерватория (академия) им. М.И. Глинки, 2012.— 44 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/23645>.— ЭБС «IPRbooks».

3. Маринко Г.И. История и философия науки. Книга 2. История и философия наук об управлении [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Маринко Г.И., Панина Е.М.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, 2009.— 240 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13070>.— ЭБС «IPRbooks».

4. Степин В.С. История и философия науки [Электронный ресурс]: учебник для аспирантов и соискателей ученой степени кандидата наук/ Степин В.С.— Электрон. текстовые данные.— М.: Академический Проект, 2014.— 432 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/36347>.— ЭБС «IPRbooks».

б) дополнительная:

1. Агацци, Э. Переосмысление философии науки сегодня / Э. Агацци/ Вопр. философии. - 2009. - N 1. - С. 40-52.

2. Актуальные проблемы философии науки [Текст]: монография / отв. ред. Э. В. Гирусов. - Москва : Прогресс-Традиция, 2007. - 344 с. (1 экз.)

3. Зобов, Р.А. Философия науки: проблемы и перспективы/ Р.А. Зобов// Философия и наука: Альманах по философии образования, эвристике, методологии и методике преподавания социогуманит. дисциплин [Текст]. - СПб.: Издательский дом Санкт-Петербургского государственного университета, 2006. - С. 58-64.

4. Иванова, А.А., Пухликов, В.К. К вопросу об основных этапах эволюции философии науки / А.А. Иванова, В.К. Пухликов // Актуальные проблемы философии науки [Текст] / Отв. ред. Гирусов Э. В. - М.: Прогресс-Традиция, 2007. - С. 136-149.
5. Истина в науках и философии [Текст] / Российская академия наук [РАН]. Институт философии ; под ред.: И. Т. Касавин, Е. Н. Князева, В. А. Лекторский. - Москва : Альфа-М, 2010. - 492 с. (3 экз.)
6. История и философия науки [Текст]: учебное пособие / Л. А. Зеленев, А. А. Владимиров, В. А. Щуров. - Москва: Флинта; Москва: Наука, 2008. - 472 с.
7. История и философия науки [Текст]: учеб. пособие для аспирантов / А. Г. Войтов. - 2-е изд. - М. : "Дашков и К", 2006. - 691 с.
8. Лешкевич, Т.Г. Предмет и основные концепции современной философии науки/Т.Г. Лешкевич// Актуальные проблемы философии и методологии науки: сб. науч. и учеб.-метод. работ: памяти проф. Кохановского В.П. [Текст]. - Ростов н/Д. : Изд-во Сев.-Кавк. науч. центра высш. шк., 2008. - С. 8-27.
9. Огурцов, А.П. Куда идет философия науки? /А.П. Огурцов // Актуальные проблемы философии науки [Текст] / Отв. ред. Гирусов Э. В. - М.: Прогресс-Традиция, 2007. С. 76-104.
10. Огурцов, А.П. Тенденции современной философии науки /А.П. Огурцов// Общественные и гуманитарные науки: Тенденции развития и перспективы сотрудничества [Текст] / сост. и ред. Л. К. Пипия. - М. : Ин-т проблем развития науки РАН, 2009. – С. 134-148.
11. Основы философии науки [Текст]: учебное пособие для аспирантов / В. П. Кохановский, Т. Г. Лешкевич [и др.]; отв. ред. В. П. Кохановский. - Изд. 4-е. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2007. (6 экз.)
12. Рузавин, Г.И. Предмет философии науки / Г.И. Рузавин // Актуальные проблемы философии науки [Текст] / Отв. ред. Гирусов Э. В. - М. : Прогресс-Традиция, 2007. - С. 17-39.
13. Философия науки в вопросах и ответах [Текст]: учебное пособие для аспирантов / В. П. Кохановский, Т. Г. Лешкевич [и др.]; отв. ред. В. П. Кохановский. - Изд. 4-е. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2007. - 347 с. (4 экз.)

Тема 7. Динамика науки как процесс порождения нового знания. Коммуникация в науке.

Проблема возникновения нового знания в науке. Историческая изменчивость социально-культурных условий и внутринаучных механизмов порождения знания. Обоснование общности и необходимости знаний: недостаточность индуктивных и гипотетико-дедуктивных методов.

Роль и место оснований науки и ее структурных компонентов в порождении знания. Двухнаправленный характер взаимодействия оснований науки и ее эмпирических данных. Формирование первичных теоретических моделей и законов. Роль аналогий в теоретическом поиске. Процедуры обоснования и объяснения теоретических знаний, недопустимость беспредпосылочных, бесосновательных суждений. Взаимосвязь логики открытия и логики обоснования. Различия в обосновании знаний в философии и естественных науках.

Становление развитой научной теории. Классический и неклассический варианты формирования теории. Математизация научной теории. Генезис образцов решения задач (парадигмальный сдвиг).

Проблемные ситуации в науке. Перерастание частных задач в постановку новых научных проблем (проблемный подход). Развитие оснований науки под влиянием новых теорий. Проблема включения новых теоретических представлений в культуру. Динамика науки как творческий процесс научного поиска.

Литература основная:

1. История и философия науки [Текст]: учеб.-метод. Пособие для аспирантов и соискателей / В.А. Устюгов, М.А. Петров, Н.А. Демина [и др.]; отв. Ред. В.И. Кудашов.– Красноярск: Сиб. Федер. Ун-т, 2012. – 368 с.
2. История и философия науки [Электронный ресурс]: учебная программа и методические рекомендации для аспирантов/ О.М. Панфилов [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Нижний Новгород: Нижегородская государственная консерватория (академия) им. М.И. Глинки, 2012.— 44 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/23645>.— ЭБС «IPRbooks».
3. Маринко Г.И. История и философия науки. Книга 2. История и философия наук об управлении [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Маринко Г.И., Панина Е.М.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, 2009.— 240 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13070>.— ЭБС «IPRbooks».
4. Степин В.С. История и философия науки [Электронный ресурс]: учебник для аспирантов и соискателей ученой степени кандидата наук/ Степин В.С.— Электрон. текстовые данные.— М.:

дополнительная:

1. Агацци, Э. Переосмысление философии науки сегодня / Э. Агацци/ Вопр. философии. - 2009. - N 1. - С. 40-52.
2. Актуальные проблемы философии науки [Текст]: монография / отв. ред. Э. В. Гирусов. - Москва : Прогресс-Традиция, 2007. - 344 с. (1 экз.)
3. Зобов, Р.А. Философия науки: проблемы и перспективы/ Р.А. Зобов// Философия и наука: Альманах по философии образования, эвристике, методологии и методике преподавания социогуманит. дисциплин [Текст]. - СПб.: Издательский дом Санкт-Петербургского государственного университета, 2006. - С. 58-64.
4. Иванова, А.А., Пухликов, В.К. К вопросу об основных этапах эволюции философии науки / А.А. Иванова, В.К. Пухликов // Актуальные проблемы философии науки [Текст] / Отв. ред. Гирусов Э. В. - М.: Прогресс-Традиция, 2007. - С. 136-149.
5. Истина в науках и философии [Текст] / Российская академия наук [РАН]. Институт философии ; под ред.: И. Т. Касавин, Е. Н. Князева, В. А. Лекторский. - Москва : Альфа-М, 2010. - 492 с. (3 экз.)
6. История и философия науки [Текст]: учебное пособие / Л. А. Зеленев, А. А. Владимиров, В. А. Щуров. - Москва: Флинта; Москва: Наука, 2008. - 472 с.
7. История и философия науки [Текст]: учеб. пособие для аспирантов / А. Г. Войтов. - 2-е изд. - М. : "Дашков и К", 2006. - 691 с.
8. Лешкевич, Т.Г. Предмет и основные концепции современной философии науки/Т.Г. Лешкевич// Актуальные проблемы философии и методологии науки: сб. науч. и учеб.-метод. работ: памяти проф. Кохановского В.П. [Текст]. - Ростов н/Д. : Изд-во Сев.-Кавк. науч. центра высш. шк., 2008. - С. 8-27.
9. Огурцов, А.П. Куда идет философия науки? /А.П. Огурцов // Актуальные проблемы философии науки [Текст] / Отв. ред. Гирусов Э. В. - М.: Прогресс-Традиция, 2007. С. 76-104.
10. Огурцов, А.П. Тенденции современной философии науки /А.П. Огурцов// Общественные и гуманитарные науки: Тенденции развития и перспективы сотрудничества [Текст] / сост. и ред. Л. К. Пипия. - М.: Ин-т проблем развития науки РАН, 2009. – С. 134-148.
11. Основы философии науки [Текст]: учебное пособие для аспирантов / В. П. Кохановский, Т. Г. Лешкевич [и др.]; отв. ред. В. П. Кохановский. - Изд. 4-е. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2007. (6 экз.)
12. Рузавин, Г.И. Предмет философии науки / Г.И. Рузавин // Актуальные проблемы философии науки [Текст] / Отв. ред. Гирусов Э. В. - М.: Прогресс-Традиция, 2007. - С. 17-39.
13. Философия науки в вопросах и ответах [Текст]: учебное пособие для аспирантов / В. П. Кохановский, Т. Г. Лешкевич [и др.]; отв. ред. В. П. Кохановский. - Изд. 4-е. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2007. - 347 с. (4 экз.)

Тема 8. Традиции и новации в развитии науки. Научные революции. Типы научной рациональности.

Развитие науки как совокупность синхронных (сотрудничество, конкуренция) и диахронных (трансляция) процессов взаимодействия. Научная традиция как трансляция научных теорий, методов, символических обобщений, языка науки, ценностных ориентаций. Структурные единицы научной традиции: парадигма (Т. Кун), ядро научно-исследовательской программы (И. Лакатос). Нормальная наука как традиционный этап научного развития в рамках одной парадигмы.

Концепция неявного знания М. Полани: традиция как передача ценностных ориентаций, невербализованных предпосылок научного знания, моделей постановки и образцов решения задач, этоса науки. Научная традиция как способ стереотипизации научной деятельности (П. Фейерабенд).

Каналы трансляции научной традиции: научные школы, научные направления. Неинституционализированные формы научного взаимодействия: концепция невидимого колледжа.

Факторы развития научного знания. Основные теоретические подходы в изучении динамики научного знания: экстернализм, интернализм, метод кейс-стади. Кумулятивистская и антикумулятивистская модели развития научного знания, эволюционные и революционные процессы в развитии науки. Основные типы научных новаций: появление новых теорий, методов, объектов научного исследования.

Научные революции как радикальные изменения оснований научного знания, научной картины мира. Позитивная и негативная эвристика в развитии научно-исследовательской программы (И. Лакатос), симптомы «вырождения» научно-

исследовательской программы и ее замены новой. Эпистемологический анархизм П. Фейерабенда как утверждение принципов плюрализма и альтернативности научного знания. Понятие пролиферации как размножения разнообразия взаимоисключающих теорий и гипотез.

Научные революции как показатель генезиса типов научной рациональности (классической, неклассической, постнеклассической). Основные характеристики классического типа научной рациональности.

Первая научная революция XVII в.: формирование классического естествознания, механистической картины мира.

Вторая научная революция: формирование дисциплинарной организации науки. Постнеклассическая рациональность: нелинейный детерминизм, интересубъективная природа научного познания, социокультурная детерминация науки.

Третья научная революция – конец XIX – первая половина XX века: квантово-релятивистские тенденции в естествознании.

Четвертая научная революция – вторая половина XX века – начало XXI в.: возникновение информационных технологий, системный характер научных исследований.

Литература

а) основная:

1. История и философия науки [Текст]: учеб.-метод. Пособие для аспирантов и соискателей / В.А. Устюгов, М.А. Петров, Н.А. Демина [и др.]; отв. Ред. В.И. Кудашов. – Красноярск: Сиб. Федер. Ун-т, 2012. – 368 с.

2. История и философия науки [Электронный ресурс]: учебная программа и методические рекомендации для аспирантов/ О.М. Панфилов [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Нижний Новгород: Нижегородская государственная консерватория (академия) им. М.И. Глинки, 2012.— 44 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/23645>.— ЭБС «IPRbooks».

3. Маринко Г.И. История и философия науки. Книга 2. История и философия наук об управлении [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Маринко Г.И., Панина Е.М.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, 2009.— 240 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13070>.— ЭБС «IPRbooks».

4. Степин В.С. История и философия науки [Электронный ресурс]: учебник для аспирантов и соискателей ученой степени кандидата наук/ Степин В.С.— Электрон. текстовые данные.— М.: Академический Проект, 2014.— 432 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/36347>.— ЭБС «IPRbooks».

б) дополнительная:

1. Агацци, Э. Переосмысление философии науки сегодня / Э. Агацци/ Вопр. философии. - 2009. - № 1. - С. 40-52.

2. Актуальные проблемы философии науки [Текст]: монография / отв. ред. Э. В. Гирусов. - Москва : Прогресс-Традиция, 2007. - 344 с. (1 экз.)

3. Зобов, Р.А. Философия науки: проблемы и перспективы/ Р.А. Зобов// Философия и наука: Альманах по философии образования, эвристике, методологии и методике преподавания социогуманит. дисциплин [Текст]. - СПб.: Издательский дом Санкт-Петербургского государственного университета, 2006. - С. 58-64.

4. Иванова, А.А., Пухликов, В.К. К вопросу об основных этапах эволюции философии науки / А.А. Иванова, В.К. Пухликов // Актуальные проблемы философии науки [Текст] / Отв. ред. Гирусов Э. В. - М.: Прогресс-Традиция, 2007. - С. 136-149.

5. Истина в науках и философии [Текст] / Российская академия наук [РАН]. Институт философии ; под ред.: И. Т. Касавин, Е. Н. Князева, В. А. Лекторский. - Москва : Альфа-М, 2010. - 492 с. (3 экз.)

6. История и философия науки [Текст]: учебное пособие / Л. А. Зеленев, А. А. Владимиров, В. А. Щуров. - Москва: Флинта; Москва: Наука, 2008. - 472 с.

7. История и философия науки [Текст]: учеб. пособие для аспирантов / А. Г. Войтов. - 2-е изд. - М. : "Дашков и К", 2006. - 691 с.

8. Лешкевич, Т.Г. Предмет и основные концепции современной философии науки/Т.Г. Лешкевич// Актуальные проблемы философии и методологии науки: сб. науч. и учеб.-метод. работ: памяти проф. Кохановского В.П. [Текст]. - Ростов н/Д. : Изд-во Сев.-Кавк. науч. центра высш. шк., 2008. - С. 8-27.

9. Огурцов, А.П. Куда идет философия науки? /А.П. Огурцов // Актуальные проблемы философии науки [Текст] / Отв. ред. Гирусов Э. В. - М.: Прогресс-Традиция, 2007. С. 76-104.

10. Огурцов, А.П. Тенденции современной философии науки /А.П. Огурцов// *Общественные и гуманитарные науки: Тенденции развития и перспективы сотрудничества* [Текст] / сост. и ред. Л. К. Пипия. - М. : Ин-т проблем развития науки РАН, 2009. – С. 134-148.

11. Основы философии науки [Текст]: учебное пособие для аспирантов / В. П. Кохановский, Т. Г. Лешкевич [и др.]; отв. ред. В. П. Кохановский. - Изд. 4-е. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2007. (6 экз.)

12. Рузавин, Г.И. Предмет философии науки / Г.И. Рузавин // *Актуальные проблемы философии науки* [Текст] / Отв. ред. Гирусов Э. В. - М. : Прогресс-Традиция, 2007. - С. 17-39.

13. Философия науки в вопросах и ответах [Текст]: учебное пособие для аспирантов / В. П. Кохановский, Т. Г. Лешкевич [и др.]; отв. ред. В. П. Кохановский. - Изд. 4-е. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2007. - 347 с. (4 экз.)

Тема 9. Особенности современного этапа развития науки.

Превращение науки в непосредственную производительную силу. Индустриализация и интенсификация научных исследований: организация крупных научных центров, математизация знания, математическое моделирование и машинный эксперимент. Индустриально организованная наука и ценности самореализации ученого в современной науке.

Возникновение новых наук: открытие новых объектов исследования, интеграция естествознания, гуманитарных и социальных наук, возникновение метанаучных областей исследования и теорий. Объект, метод и идеалы исследования современной науки. Роль нелинейной динамики и синергетики в развитии современных представлений об исторически развивающихся системах. 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.

Новые этические проблемы науки в конце XX столетия. Проблема гуманитарного контроля в науке и высоких технологиях. Экологическая и социально-гуманитарная экспертиза научно-технических проектов.

Постнеклассическая наука и изменение мировоззренческих установок техногенной цивилизации. Сциентизм и антисциентизм. Поиск нового типа цивилизационного развития, новые функции науки в культуре. Роль науки в решении глобальных проблем.

Литература

а) основная:

1. История и философия науки [Текст]: учеб.-метод. Пособие для аспирантов и соискателей / В.А. Устюгов, М.А. Петров, Н.А. Демина [и др.]; отв. Ред. В.И. Кудашов.– Красноярск: Сиб. Федер. Ун-т, 2012. – 368 с.

2. История и философия науки [Электронный ресурс]: учебная программа и методические рекомендации для аспирантов/ О.М. Панфилов [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Нижний Новгород: Нижегородская государственная консерватория (академия) им. М.И. Глинки, 2012.— 44 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/23645>.— ЭБС «IPRbooks».

3. Маринко Г.И. История и философия науки. Книга 2. История и философия наук об управлении [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Маринко Г.И., Панина Е.М.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, 2009.— 240 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13070>.— ЭБС «IPRbooks».

4. Степин В.С. История и философия науки [Электронный ресурс]: учебник для аспирантов и соискателей ученой степени кандидата наук/ Степин В.С.— Электрон. текстовые данные.— М.: Академический Проект, 2014.— 432 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/36347>.— ЭБС «IPRbooks».

б) дополнительная

Агацци, Э. Переосмысление философии науки сегодня / Э. Агацци/ *Вопр. философии.* - 2009. - N 1. - С. 40-52.

Актуальные проблемы философии науки [Текст]: монография / отв. ред. Э. В. Гирусов. - Москва: Прогресс-Традиция, 2007. - 344 с. (1 экз.)

Батурин В.К. Философия науки [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Батурин В.К.— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012.— 303 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16452>.— ЭБС «IPRbooks».

Безвесельная З.В. Философия науки [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Безвесельная З.В., Козьмин В.С., Самсин А.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: Юриспруденция, 2012.— 212 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/8058>.— ЭБС «IPRbooks».

Беляев Г.Г. История и философия науки [Электронный ресурс]: курс лекций/ Беляев Г.Г., Котляр Н.П.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2014.— 170 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/46464>.— ЭБС «IPRbooks».

Бариев Р.Х. История и философия науки (общие проблемы философии науки) [Электронный ресурс]: учебное пособие (краткий курс)/ Бариев Р.Х., Левин Г.М., Манько Ю.В.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Петрополис, 2009.— 112 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/27254>.— ЭБС «IPRbooks».

Введение в историю и философию науки [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов/ — Электрон. текстовые данные.— М.: Академический Проект, 2007.— 384 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/36289>.— ЭБС «IPRbooks».

Зобов Р.А. Философия науки: проблемы и перспективы/ Р.А. Зобов// Философия и наука: Альманах по философии образования, эвристике, методологии и методике преподавания социогуманит. дисциплин [Текст]. - СПб.: Издательский дом Санкт-Петербургского государственного университета, 2006. - С. 58-64.

Иванова А.А., Пухликов, В.К. К вопросу об основных этапах эволюции философии науки / А.А. Иванова, В.К. Пухликов // Актуальные проблемы философии науки [Текст] / Отв. ред. Гирусов Э. В. - М.: Прогресс-Традиция, 2007. - С. 136-149.

История и философия науки [Электронный ресурс]: учебная программа и методические рекомендации для аспирантов/ О.М. Панфилов [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Нижний Новгород: Нижегородская государственная консерватория (академия) им. М.И. Глинки, 2012.— 44 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/23645>.— ЭБС «IPRbooks».

Клягин Н.В. Современная научная картина мира [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Клягин Н.В. - Электрон. текстовые данные.— М.: Логос, Университетская книга, 2012.— 264 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/9108>.— ЭБС «IPRbooks».

Лебедев С.А. Философия науки [Электронный ресурс]: терминологический словарь/ Лебедев С.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Академический Проект, 2011.— 272 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/36630>.— ЭБС «IPRbooks».

Мархинин В.В. Лекции по философии науки [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Мархинин В.В.- Электрон. текстовые данные.— М.: Логос, 2014.— 428 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/27266>.— ЭБС «IPRbooks».

История и философия науки [Текст]: учебное пособие / Л. А. Зеленев, А. А. Владимиров, В. А. Щуров. - Москва: Флинта; Москва: Наука, 2008. - 472 с.

История и философия науки [Текст]: учеб. пособие для аспирантов / А. Г. Войтов. - 2-е изд. - М. : "Дашков и К", 2006. - 691 с.

Лешкевич, Т.Г. Предмет и основные концепции современной философии науки/Т.Г. Лешкевич// Актуальные проблемы философии и методологии науки: сб. науч. и учеб.-метод. работ: памяти проф. Кохановского В.П. [Текст]. - Ростов н/Д. : Изд-во Сев.-Кавк. науч. центра высш. шк., 2008. - С. 8-27.

Огурцов А.П. Куда идет философия науки? /А.П. Огурцов // Актуальные проблемы философии науки [Текст] / Отв. ред. Гирусов Э. В. - М.: Прогресс-Традиция, 2007. С. 76-104.

Огурцов, А.П. Тенденции современной философии науки /А.П. Огурцов// Общественные и гуманитарные науки: Тенденции развития и перспективы сотрудничества [Текст] / сост. и ред. Л. К. Пипия. - М. : Ин-т проблем развития науки РАН, 2009. - С. 134-148.

Основы философии науки [Текст]: учебное пособие для аспирантов / В. П. Кохановский, Т. Г. Лешкевич [и др.]; отв. ред. В. П. Кохановский. - Изд. 4-е. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2007. (6 экз.)

Рузавин Г.И. Методология научного познания [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Рузавин Г.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012.— 287 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/15399>.— ЭБС «IPRbooks».

Рузавин Г.И. Предмет философии науки / Г.И. Рузавин // Актуальные проблемы философии науки [Текст] / Отв. ред. Гирусов Э. В. - М.: Прогресс-Традиция, 2007. - С. 17-39.

Светлов В.А. История научного метода [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Светлов В.А.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2012.— 476 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/8244>.— ЭБС «IPRbooks».

Философия науки в вопросах и ответах [Текст]: учебное пособие для аспирантов / В. П. Кохановский, Т. Г. Лешкевич [и др.]; отв. ред. В. П. Кохановский. - Изд. 4-е. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2007. - 347 с. (4 экз.)

Ясницкий Л.Н. Современные проблемы науки [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ясницкий Л.Н., Данилевич Т.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.— 295 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/6525>.— ЭБС «IPRbooks».

Раздел II. Современные философские проблемы областей научного знания (в соответствии с областью научных исследований аспиранта)

Философские проблемы техники

Тема 1. Философия техники и технических наук

Специфика философского осмысления техники и технических наук. Предмет, основные сферы и главная задача философии техники. Соотношение философии науки и философии техники.

Что такое техника? Проблема смысла и сущности техники: «техническое» и «нетехническое». Практически-преобразовательная (предметно-орудийная) деятельность, техническая и инженерная деятельность, научное и техническое знание. Познание и практика, исследование и проектирование.

Образы техники в культуре: традиционная и проектная культуры. Перспективы и границы современной техногенной цивилизации. Технический оптимизм и технический пессимизм: апология и куль-туркритика техники.

Ступени рационального обобщения в технике: частные и общая технологии, технические науки и системотехника. Основные концепции взаимоотношения науки и техники. Принципы исторического и методологического рассмотрения; особенности методологии технических наук и методологии проектирования.

Тема 2. Философские и методологические проблемы технических наук.

Специфика технических наук и их основные типы. Первые технические науки как прикладное естествознание. Синтез естественнонаучного и гуманитарного знания в технических и технологических науках. Основные структурные компоненты научного технического и технологического знания: знание онтологическое, модельно-проективное, теоретическое, эмпирическое, тестологическое, обыденное, социально-гуманитарное, метатеоретическое.

Дисциплинарная организация технической науки. Особенности теоретико-методологического синтеза научно-технических знаний. Различия современных и классических теоретических исследований в научно-технических дисциплинах.

Социальная оценка техники как прикладная область философии техники. Научно-техническая политика и проблема управления научно-техническим прогрессом. Возможности теоретического прогноза социальных, экономических и экологических последствий технического развития. Проблема гуманизации и экологизации современной техники. Этика и социальная ответственность проектировщика технических систем.

Тема 3. Социальная оценка техники как прикладной философии техники

Научно-техническая политика и проблема управления научно-техническим прогрессом общества. Социокультурные проблемы передачи технологии и внедрения инноваций. Проблема комплексной оценки социальных, экономических, экологических и других последствий техники; социальная оценка техники как область исследования системного анализа и как проблемно-ориентированное исследование; междисциплинарность, рефлексивность и проектная направленность исследований последствий техники.

Этика ученого и социальная ответственность проектировщика: виды ответственности, моральные и юридические аспекты их реализации в обществе. Научная, техническая и хозяйственная этика и проблемы охраны окружающей среды. Проблемы гуманизации и экологизации современной техники.

Этика ученого и социальная ответственность проектировщика: виды ответственности, моральные и юридические аспекты их реализации в обществе. Научная, техническая и

хозяйственная этика и проблемы охраны окружающей среды. Проблемы гуманизации и экологизации современной техники.

Социально-экологическая экспертиза научно-технических и хозяйственных проектов, оценка воздействия на окружающую среду и экологический менеджмент на предприятии как конкретные механизмы реализации научно-технической и экологической политики; их соотношение с социальной оценкой техники.

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; возможности управления риском и необходимость принятия решений в условиях неполного знания; эксперты и общественность — право граждан на участие в принятии решений и проблема акцептации населением научно-технической политики государства.

Тема 4. Философские аспекты инженерной деятельности.

Исследования инженерной деятельности - традиционная область философии техники. Становление инженерной деятельности и ее развитие: от концепции инженерной деятельности как творчества мастера-одиночки к современным концепциям универсальной инженерии. Дифференциация и интеграция инженерной деятельности.

Инженерная деятельность в условиях современной техногенной цивилизации. Системотехника как синтез междисциплинарного знания и практического опыта. Переход к проектированию сложных комплексов, включающих технические подсистемы, человека, природную среду, инфраструктурные элементы. Использование в современной инженерии гуманитарных и социальных знаний.

Характеристика технического творчества. Феномен изобретения и открытия. Соотношение субъективного и объективного, новаторства и традиции, кумулятивности и дискретности в техническом творчестве. П.К. Энгельмайер о творчестве в технике, изобретательском поиске и его особенностях.

Литература

а) основная:

1. Барышев М.А. Философия техники: учеб. Пособие / М. А. Барышев, В. П. Каширин, И. А. Пфаненштиль. - 2007 (Э.Р.)

2. Современные проблемы развития науки, техники и образования [Текст]: сборник научных трудов: [по материалам Всероссийской научной конф. с международным участием, 19-20 ноября, Красноярск, 2009] / Сибирский федеральный университет [СФУ]. Институт военного обучения ; науч. ред.: М. А. Розин, В.М. Философия техники [Текст]/ В.М. Розин.- М: Изд-во Эксмо, 2001. - 512 с.

3. Техника и культура. Возникновение философии техники и теории технического творчества в России и Германии в конце XIX - начале XX столетия (сравнительный анализ) [Текст]: монография / В. Г. Горохов. - Москва: Логос, 2010. - 375 с.

4. Философы XX века о технике и "технической цивилизации" [Текст]: монография / Г. М. Тавризян; Российская академия наук [РАН]. Институт философии, Российская академия наук [РАН]. Институт научной информации по общественным наукам [ИНИОН]. - Москва : Российская политическая энциклопедия [РОССПЭН], 2009. - 210 с

5. Философия технетики: основания постнеклассической философии техники: монография / Б. И. Кудрин. - Москва: Технетика, 2007. - 195 с.

б) дополнительная:

1. Барышев М. А. Философия техники: учеб. пособие/М. А. Барышев, В. П. Каширин, И. А. Пфаненштиль. - 2007 (Э.Р.)

2. История и философия науки [Текст]: учеб.-метод. Пособие для аспирантов и соискателей / В.А. Устюгов, М.А. Петров, Н.А. Демина [и др.]; отв. Ред. В.И. Кудашов.– Красноярск: Сиб. Федер. Ун-т, 2012. – 368 с. (17 экз.)

3. История науки в философском контексте [Текст]: посвящается памяти Владимира Ивановича Кузнецова (1915-2005) / Российская академия наук [РАН]. Институт истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова; под ред. А. А. Печенкин. - Санкт-Петербург: Русская христианская гуманитарная академия (РХГА), 2007. - 588 с.

4. 4.История и философия науки [Текст]: учеб.-метод. Пособие для аспирантов и соискателей / В.А. Устюгов, М.А. Петров, Н.А. Демина и др.; отв. Ред. В.И. Кудашов.– Красноярск: Сиб. Фед. Ун-т, 2012. – 368 с.

5. Современные проблемы развития науки, техники и образования [Текст]: сборник научных трудов: [по материалам Всероссийской научной конф. с международным участием, 19-20 ноября, Красноярск, 2009] / Сибирский федеральный университет [СФУ]. Институт военного обучения; науч. ред.: М. А. Барышев, В. И. Кокорин. - Красноярск: Информационно-полиграфический комплекс [ИПК] СФУ, 2009. - 748 с.

6. Техника и культура. Возникновение философии техники и теории технического творчества в России и Германии в конце XIX - начале XX столетия (сравнительный анализ) [Текст]: монография / В. Г. Горохов. - Москва: Логос, 2010. - 375 с.

7. .Философия математических и технических наук : учеб. пособие для вузов / ред. С.А. Лебедев. [Текст]– М.: Академический проект, 2006. - С. 497-611.

8. Техника и культура. Возникновение философии техники и теории технического творчества в России и Германии в конце XIX - начале XX столетия (сравнительный анализ) [Текст]: монография / В. Г. Горохов. - Москва: Логос, 2010. - 375 с.

9. Философы XX века о технике и "технической цивилизации" [Текст]: монография / Г. М. Тавризян; Российская академия наук [РАН]. Институт философии, Российская академия наук [РАН]. Институт научной информации по общественным наукам [ИНИОН]. - Москва: Российская политическая энциклопедия [РОССПЭН], 2009. – 210 с.

10. Философия технетики: основания постнеклассической философии техники [Текст]: монография / Б. И. Кудрин. - Москва: Технетика, 2007. - 195 с.

11. Философия техносферы [Текст] / Н. В. Попкова. - М.: ЛКИ, 2008. - 343 с.

Раздел III. История науки

История техники и технических наук

Технические знания как часть мифологии. Храмы и знания (Египет и Месопотамия). Различение *тэхнэ* и *эпистеме* в античности: техника без науки и наука без техники. Появление элементов научных технических знаний в эпоху эллинизма. Начала механики и гидростатики в трудах Архимеда. Развитие механических знаний в Александрийском музее: работы Паппа и Герона по пневматике, автоматическим устройствам и метательным орудиям. Ремесленные знания и специфика их трансляции.

Различия и общность алхимического и ремесленного рецептов. Влияние арабских источников и техники средневекового Востока. Астрономические приборы и механические часы как медиумы между сферами науки и ремесла. Повышение социального статуса архитектора и инженера.

Персонафицированный синтез научных и технических знаний: художники и инженеры, архитекторы и фортификаторы, ученые-универсалы эпохи Возрождения. Расширение представлений гидравлики и механики в связи с развитием мануфактурного производства и строительством гидросооружений. Проблема расчета зубчатых зацеплений, первые представления о трении. Развитие артиллерии и создание начал баллистики. Учение о перспективе. Обобщение сведений о горном деле и металлургии.

Технические проблемы и их роль в становлении экспериментального естествознания в XVII в. Техника как объект исследования естествознания. Создание системы научных инструментов и измерительных приборов при становлении экспериментальной науки. Ученые-экспериментаторы и изобретатели: Галилей, Гук, Торричелли, Гюйгенс. Декарт и его труд «Рассуждение о методе». Ньютон и его труд «Математические начала натуральной философии». Экспериментальные исследования и разработка физико-математических основ механики жидкостей и газов.

Промышленная революция конца XVIII – середины XIX вв. Создание универсального теплового двигателя и становление машинного производства. Возникновение в конце XVIII в. технологии как дисциплины, систематизирующей знания о производственных процессах. Становление технического и инженерного образования. Учреждение средних технических школ в России. Высшие технические школы как центры

формирования технических наук. Установление взаимосвязей между естественными и техническими науками. Разработка прикладных направлений в механике. Создание научных основ теплотехники. Зарождение электротехники. Создание гидродинамики идеальной жидкости и изучение проблемы сопротивления трения в жидкости. Экспериментальные исследования и обобщение практического опыта в гидравлике. Парижская политехническая школа и научные основы машиностроения. Создание научных основ теплотехники. Развитие учения о теплоте в XIII в. Вклад российских ученых М. В. Ломоносова и Г. В. Рихмана. Развитие теории теплопроводности. Формулировка первого и второго законов термодинамики (Р. Клаузиус, В. Томпсон и др.). Закон эквивалентности механической энергии и теплоты. Закон сохранения энергии.

Формирование системы международной и отечественной научной коммуникации в инженерной сфере: возникновение научно-технической периодики, создание научно-технических организаций и обществ, проведение съездов, конференций, выставок. Создание исследовательских комиссий, лабораторий при фирмах. Формирование классических технических наук: технические науки механического цикла, система теплотехнических дисциплин, система электротехнических дисциплин. Изобретение радио и создание теоретических основ радиотехники. Разработка научных основ космонавтики. Развитие экспериментальных аэродинамических исследований. Отечественные школы самолетостроения. Развитие сверхзвуковой аэродинамики. Развитие научных основ теплотехники. Развитие научно-технических основ горения и газификации топлива. Становление теории тепловых электростанций (ТЭС) как комплексной расчетно-прикладной дисциплины. Развитие теории механизмов и машин. Формирование конструкторско-технологического направления изучения машин. Становление технических наук электротехнического цикла. Формирование теоретических основ электротехники как научной и базовой учебной дисциплины. Прикладная теория поля. Создание научных основ радиотехники. Возникновение радиоэлектроники. Становление научных основ радиолокации. Математизация технических наук.

Формирование к середине XX в. фундаментальных разделов технических наук: теория цепей, теории двухполюсников и четырехполюсников, теория колебаний. Физическое и математическое моделирование. Масштабные научно-технические проекты (освоение атомной энергии, создание ракетно-космической техники). Проектирование больших технических систем. Формирование системы “фундаментальные исследования – прикладные исследования – разработки”. Развитие прикладной ядерной физики и реализация советского атомного проекта, становление атомной энергетики и атомной промышленности. Развитие ядерного приборостроения и его научных основ. Создание искусственных материалов, становление теоретического и экспериментального материаловедения. Появление новых технологий и технологических дисциплин. Развитие полупроводниковой техники, микроэлектроники и средств обработки информации. Зарождение квантовой электроники: принцип действия молекулярного генератора и оптического квантового генератора. Развитие теоретических принципов лазерной техники. Разработка проблем волоконной оптики. Научное обеспечение пилотируемых космических полетов.

Проблемы автоматизации и управления в сложных технических системах. От теории автоматического регулирования к теории автоматического управления и кибернетике (Н. Винер). Развитие средств и систем обработки информации и создание теории информации (К. Шеннон). Статистическая теория радиолокации. Системно-кибернетические представления в технических науках.

Смена поколений ЭВМ и новые методы исследования в технических науках. Развитие вычислительной математики. Машинный эксперимент. Теория оптимизационных задач и методы их численного решения. Имитационное моделирование. Компьютеризация инженерной деятельности. Развитие информационных технологий и автоматизация проектирования. Исследование и проектирование сложных “человеко-машинных” систем:

системный анализ и системотехника, эргономика и инженерная психология, техническая эстетика и дизайн. Образование комплексных научно-технических дисциплин. Экологизация техники и технических наук. Проблема оценки воздействия техники на окружающую среду. Инженерная экология.

Литература

а) основная:

1. История и философия науки [Текст]: учеб.-метод. Пособие для аспирантов и соискателей / В.А. Устюгов, М.А. Петров, Н.А. Демина [и др.]; отв. Ред. В.И. Кудашов. – Красноярск: Сиб. Федер. Ун-т, 2012. – 368 с.

2. История науки в философском контексте [Текст]: посвящается памяти Владимира Ивановича Кузнецова (1915-2005) / Российская академия наук [РАН]. Институт истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова; под ред. А.А. Печенкин. - Санкт-Петербург: Русская христианская гуманитарная академия (РХГА), 2007. - 588 с.

3. Техника и культура. Возникновение философии техники и теории технического творчества в России и Германии в конце XIX - начале XX столетия (сравнительный анализ) [Текст]: монография / В. Г. Горохов. - Москва: Логос, 2010. - 375 с.

4. Современные проблемы развития науки, техники и образования [Текст]: сборник научных трудов : [по материалам Всероссийской научной конф. с международным участием, 19-20 ноября, Красноярск, 2009] / Сибирский федеральный университет [СФУ]. Институт военного обучения; науч. ред.: М. А. Розин, В.М. Философия техники [Текст]/ В.М. Розин.- М: Изд-во Эксмо, 2001. - 512 с.

5. Современные проблемы развития науки, техники и образования [Текст]: сборник научных трудов: [по материалам Всероссийской научной конф. с международным участием, 19-20 ноября, Красноярск, 2009] / Сибирский федеральный университет [СФУ]. Институт военного обучения; науч. ред.: М. А. Барышев, В. И. Кокорин. - Красноярск: Информационно-полиграфический комплекс [ИПК] СФУ, 2009. - 748 с.

б) дополнительная:

1. Барышев М. А. Философия техники: учеб. пособие/М. А. Барышев, В. П. Каширин, И. А. Пфаненштиль. - 2007 (Э.Р.)

2. Философия технетики: основания постнеклассической философии техники: монография / Б. И. Кудрин. - Москва: Технетика, 2007. - 195 с.

3. Философия техносферы [Текст] / Н. В. Попкова. - М.: ЛКИ, 2008. - 343 с.

4. Философия математических и технических наук : учеб. пособие для вузов / ред. С.А. Лебедев. [Текст]– М.: Академический проект, 2006. - С. 497-611.

5. Философия технетики: основания постнеклассической философии техники: монография / Б. И. Кудрин. - Москва: Технетика, 2007. - 195 с.

6. Философия математических и технических наук : учеб. пособие для вузов / ред. С.А. Лебедев. [Текст]– М.: Академический проект, 2006. - С. 497-611.

7. Философия технетики: основания постнеклассической философии техники [Текст]: монография / Б. И. Кудрин. - Москва: Технетика, 2007. - 195 с.

8. Философия техносферы [Текст] / Н. В. Попкова. - М.: ЛКИ, 2008. - 343 с.

9. Философы XX века о технике и "технической цивилизации" [Текст]: монография / Г. М. Тавризян; Российская академия наук [РАН]. Институт философии, Российская академия наук [РАН]. Институт научной информации по общественным наукам [ИНИОН]. - Москва: Российская политическая энциклопедия [РОССПЭН], 2009. – 210 с.

Раздел IV

Учебно-методические материалы по дисциплине

Вопросы для подготовки к кандидатскому экзамену

Общие проблемы истории и философии науки

1. Предмет и основные концепции истории и философии науки.
2. Генезис науки и проблема периодизации ее истории.
3. Возникновение науки и основные стадии ее исторической эволюции
4. Культура античного полиса и становление первых форм теоретической науки.
5. Формирование научных дисциплин социально-гуманитарного цикла.
6. Донаучные, ненаучные и вне-научные знания об обществе, культуре, истории и человеке.
7. Становление опытной науки в новоевропейской культуре: Р. Бэкон, Г. Галилей.

8. Формирование естественных наук.
9. Становление гуманитарной науки и ее мировоззренческие основания.
10. Особенности современного этапа развития науки.
11. Роль науки в преодолении современных глобальных кризисов.
12. Роль науки в современном образовании и формировании личности.
13. Научное знание как система, его особенности и структура.
14. Динамика науки как процесс порождения нового знания.
15. Метод и методология научного познания.
16. Научная картина мира, ее исторические формы и функции.
17. Первая научная революция и формирование научного типа рациональности.
18. Вторая научная революция и изменения в типе рациональности
19. Третья научная революция и формирование нового типа рациональности.
20. Четвертая научная революция: тенденции возвращения к античной рациональности.
21. Синергетическая система как новая стратегия научного поиска.
22. Этические проблемы науки на рубеже столетий.

Современные философские проблемы областей научного знания (в соответствии с областью научных исследований аспиранта)

Философские проблемы техники и технических наук

1. Становление философии техники как области философского знания.
2. Понятие «техника». Методологические подходы к его определению.
3. Генезис и развитие техники: основные исторические этапы, влияние социокультурных факторов.
4. Роль техники в становлении классического естествознания.
5. Влияние когнитивных и социальных факторов на развитие технических наук.
6. Закон математизации науки и техники.
7. Закон дифференциации и интеграции науки и техники.
8. Закон преемственности в развитии науки и техники.
9. Закон ускорения в развитии науки и техники.
10. Закон усиления связи науки с производством.
11. Развитие системных и кибернетических исследований в технике.
12. Социальная оценка техники.
13. Научная и техническая рациональность и иррациональные последствия научно-технического прогресса.
14. Исследование инженерной деятельности в философии техники.
15. Характеристика технического творчества. Феномен изобретения и открытия.
16. Соотношение научного и технического знания как исследование и проектирование.
17. Модели взаимоотношения науки и техники.
18. Наука как основа техники.
19. Модель ориентации науки на технику.
20. Сущность «линейной модели» соотношения науки и техники.
21. Сущность «эволюционной модели» соотношения науки и техники.
22. Наука и техника в исторической перспективе.

Примерные темы рефератов

История техники

1. Место и специфика истории технических наук как направления в истории науки и техники.
2. Основные периоды в истории развития технических знаний.

3. Техничко-технологические знания в строительной и ирригационной практике периода древних царств (Египет, Месопотамия).
4. Развитие античной механики в Александрийском музейоне.
5. Начала научно-технических знаний в трудах Архимеда.
6. Техническое наследие Античности в трактате Марка Витрувия «десять книг об архитектуре».
7. Ремесленные знания и механические искусства в Средние века (V-XIV вв.).
8. Инженерные исследования и проекты Леонардо да Винчи.
9. Горное дело и металлургия в трудах Г. Агриколы и В. Бирингуччо.
10. Фортификация и артиллерия как сферы развития инженерных знаний в VI-VII вв.
11. Великие географические открытия и развитие прикладных знаний в навигации и картографии.
12. Фрэнсис Бэкон и идеология «индустриальной науки».
13. Галилео Галилей и инженерная практика его времени.
14. Техническая практика и ее роль в становлении экспериментального естествознания в XVIII в.
15. Организационное оформление науки и инженерии Нового времени.
16. Вклад М.В. Ломоносова в горное дело и металлургию
17. Гидротехника, кораблестроение и становление механики жидкости в XVIII в.
18. Научные и практические предпосылки создания универсального теплового двигателя.
19. Паровой двигатель и становление термодинамики в XIX в.
20. Возникновение технологии как системы знаний о производстве в конце XVIII— начале XIX в.
21. Парижская политехническая школа и формирование научных основ машиностроения.
22. Развитие теории и практики в архитектуре и строительстве в XVIII-XIX вв.
23. Формирование научных основ металлургии в XIX в.
24. Становление и развитие инженерного образования в XVIII-XIX вв.
25. Научная школа машиноведения МГГУ: история и современность.
26. И.А. Вышнеградский и отечественная школа машиностроения.
27. Классическая теория сопротивления материалов — от Галилея до начала XX в.
28. История отечественной теплотехнической школы.
29. А.Н. Крылов — основатель школы отечественного кораблестроения.
30. В.Г. Шухов — универсальный инженер.
31. Создание научных основ космонавтики. Значение идей К.Э. Циолковского.
32. Создание теоретических и экспериментальных основ аэродинамики. Вклад отечественных ученых — Н.Е. Жуковского, С.А. Чаплыгина и др.
33. Развитие машиноведения и механики машин в трудах отечественных ученых.
34. Становление и развитие технических наук электротехнического цикла в XIX-первой половине XX в.
35. Развитие математического аппарата электротехники в конце XIX- нач. XX в.
36. Создание теоретических основ радиотехники. Идеи и достижения отечественных исследователей.
37. Технические науки в Российской академии наук: история Отделения технических наук.
38. История радиолокации и инженерные предпосылки формирования кибернетики.
39. Создание транзистора и становление научно-технических основ микроэлектроники.
40. Атомный проект СССР и формирование системы новых фундаментальных, прикладных и технических дисциплин.
41. Развитие теоретических принципов лазерной техники. Вклад А.М. Прохорова и Н.Г. Басова.

42. Вклад в решение научно-технических проблем освоения космического пространства С.П. Королева, М.В. Келдыша и др.

Технические требования к оформлению реферата

Кандидатский экзамен по истории и философии науки состоит из двух частей:

1. знания по философии науки аспирант демонстрирует на устном экзамене;
2. результаты изучения истории педагогики аспирант демонстрирует в реферате.

Для допуска к сдаче кандидатского экзамена по истории и философии науки необходимо за 2 недели до экзамена представить на кафедру общеобразовательных дисциплин реферат. При этом задача реферата состоит не только в том, чтобы продемонстрировать знания аспиранта, но и в том, чтобы аспирант показал имеющиеся у него навыки исследовательской работы.

Недопустим плагиат, в том числе с сайтов Интернета. Проверить, с какого сайта «перекачан» текст, рецензенту реферата достаточно легко с помощью любого «поисковика». Материалы из Интернета использовать разрешается, однако они обязательно должны быть указаны в списке источников с указанием в постраничных ссылках.

Структура реферата:

- титульный лист,
- оглавление,
- введение,
- 2-3 раздела,
- заключение,
- список источников.

Тема реферата выбирается аспирантом таким образом, чтобы показать исторические аспекты развития отрасли науки.

Во введении к реферату дается обоснование актуальности темы, определяется объект, предмет, цель и задачи реферата.

В заключении подводятся итоги выполнения поставленных задач.

Поскольку общий объем реферата составляет не более 25 стр. текста, целесообразно в структуре основной части реферата выделять не более 2 – 3 разделов.

Название раздела не может повторять тему реферата (в этом случае все остальные разделы оказываются излишними).

Автор реферата должен продемонстрировать умение самостоятельно излагать материал; дословное переписывание из источников, тем более без ссылок, недопустимо.

Каждая цитата, цифры, описание фактов должно обязательно сопровождаться ссылками на источники с указанием года издания книги, номера научного журнала и страницы, на которой опубликован цитируемый материал.

Список источников составляет 10-15 наименований научных работ различного жанра: монографии, статьи, материалы научных конференций, сборники научных работ, научные публикации в Интернете и др. При этом аспирант должен показать знакомство с новой и новейшей литературой по рассматриваемой теме. Недопустимо, когда список источников состоит только из работ, изданных в прошлом веке.

Оформление реферата следует выполнять на компьютере с использованием современных текстовых редакторов.

Размеры листа стандартные: 210x297 мм (формат А4), ориентация книжная.
Поля страницы: левое – 30 мм, верхнее – 20 мм, правое – 10 мм, нижнее – 25 мм.

Шрифт: Times New Roman Cyr. Размер шрифта – 14 пунктов.

Межстрочный интервал полуторный.

Все страницы нумеруются по порядку от титульного листа до последней страницы, на титульном листе цифра 1 не ставится.

Приложение

**Требования к рефератам по истории и философии науки,
предоставляемых для кандидатского экзамена**

Образец оформления титульного листа

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени акад. М.Д. Миллионщикова

РЕФЕРАТ

по истории ... (область научных исследований аспиранта)

к кандидатскому экзамену
по курсу
«ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ»

на тему

« _____ »

Проверил:
кандидат (доктор) ... наук,
профессор кафедры «.....»

подпись

Ф.И.О.

Замечания: _____

Выводы: _____

Рецензент _____

ф.и.о.

« ____ » _____ 2020г.

Разработано:

Доцент кафедры «ЭЭП»



М.В. Дебиев

Согласовано:

Зав. кафедрой «ЭЭП»



Р.А-М. Магомадов

Директор ДУМР



М.А. Магомаева

Начальник ОПКВК



З. Р. Ахмадова