**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ**

**РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

**ТИПОВАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА**

**ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ**

**90 (2 (3) кредита)**

**Алматы, 2014**

**ПРЕДИСЛОВИЕ**

**1 РАЗРАБОТАНА И ВНЕСЕНА**

Казахским Национальным университетом им. аль-Фараби – доктором философских наук, профессором Нурышевой Г. Ж., доктором философских наук, профессором Хасановым М.Ш., доктором философских наук, доцентом Сыргакбаевой А.С., кандидатом философских наук Лифановой Т.Ю.

**2 РЕЦЕНЗЕНТЫ**

доктор философских наук, профессор КазНУ им.аль-Фараби Молдабеков Ж.Ж.

доктор философских наук, профессор КазУМОиМЯ имени Аблайхана Булекбаев С.Б.

**3 УТВЕРЖДЕНА И ВВЕДЕНА В ДЕЙСТВИЕ** приказом Министерства образования и науки Республики Казахстан

от «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2014 года № \_\_\_

**4**  Типовая учебная программа разработана для всех специальностей магистратуры в соответствии с типовым учебным планом, утвержденным Приказом МОН РК № 343 от 16 августа 2013 г.

**5 РАССМОТРЕНА** на заседании Республиканского Учебно-методического совета 17.01.2015 г. Протокол № 1

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**Курс «История и философия науки»** является общеобязательным для всех специальностей магистратуры. Он формирует у магистрантов культуру научного мышления, развивает аналитические способности и навыки научно-исследовательской деятельности.

Курс вводит в проблематику феномена науки как предмета специального философского анализа, формирует знания об истории и теории науки; о закономерностях развития науки и структуре научного знания; о науке как профессии и социальном институте; о методах ведения научных исследований; о роли науки в развитии общества.

**Цель курса –** освоение интеллектуального опыта человечества, приобщение к культуре научного мышления исторических эпох, овладение научно-ценностным отношением к миру, а также научно-методологическим инструментарием науки – обусловлена тем, что ведущую роль в становлении и развитии современной глобальной цивилизации играет наука.

Задачи курса:

- раскрытие динамики развития науки, ее воздействия на развитие общества;

- выявление самосознания науки в ее социокультурных проявлениях;

- вскрытие ценностных ориентиров развития научного знания в контексте духовного развития общества;

- раскрытие основания науки как социального института, мощной производительной силы.

*Краткий очерк развития истории и философии науки.* Философское познание мира. Роль древнегреческой философии в возникновении науки. Предпосылки науки в древневосточных цивилизациях – Египте, Вавилонe, Индии, Китае. Наука в западном и восточном средневековье. Развитие логики, математики, философии, медицины. Предпосылки возникновения экспериментального метода в эпоху Возрождения. Формирование опытной науки в Новое время. Становление классического естествознания и его методологии. Создание механической картины мира. Формирование эволюционных идей. Становление идей и методов неклассической науки. Возникновение философии науки как самостоятельного направления исследований. Позитивизм, эмпириокритицизм, постпозитивизм, кумулятивизм. Научные революции. Теория развития науки как смены научных парадигм. Возрастание роли философии в развитии естествознания и других наук. Научная картина мира. Формирование науки как профессиональной деятельности. Идеалы и нормы науки. История и философия естественных, технических и социогуманитарных наук. Противоречия современной науки. Философские проблемы развития современной глобальной цивилизации.

**Основные компетенции:**

В результате изучения дисциплины ««История и философия науки» магистрант должен:

**Знать:**

- историю научной и философской мысли, его фундаментальную основу и понятийный аппарат;

- основные этапы развития науки;

- проблемы научного исследования;

- генезис науки с позиции формирования модели, стилей мышления;

- основные принципы научно-исследовательской деятельности;

- отличительные черты науки в эволюционные узловые эпохи;

- структуру, методологию науки;

- современную концептуальную картину философии и методологии науки.

**Уметь** :

- оперировать понятиями «методы» и «методология» научного исследования применительно к своей профессиональной сфере;

- использовать универсальные и общенаучные методы применительно к объектам своей специально;

- применять понятийний арсенал науки;

**Владеть навыками:**

–применения методологии научно-исследовательской деятельности;

- самостоятельной работы с литературой научного характера;

- нахождения узловых научно-исследовательских проблем и их решения;

- логического, системного и критического мышления;

- использования полученного багажа знаний для формулирования и доказательства собственных суждений по тем или иным научным проблемам.

**Пререквизиты:** философия

**Постреквизиты:** дисциплины специализации

**ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ**

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | Предмет истории и философии науки |
| 2 | Мировоззренческие основания науки |
| 3 | Функции науки |
| 4 | Возникновение и становление науки. Наука в Древнем мире, Средневековье и в эпоху Возрождения. |
| 5 | Новоевропейская наука – классический этап развития истории и философии науки |
| 6 | Основные концепции и направления неклассического и постнеклассического этапа развития науки |
| 7 | Структура и уровни научного познания |
| 8 | Наука как профессия. Идеалы и нормы науки |
| 9 | Философские основания науки и научная картина мира |
| 10 | Научные традиции и научные революции |
| 11 | История и философия естественных и технических наук |
| 12 | История и философия социальных и гуманитарных наук |
| 13 | Философские проблемы развития современной глобальной цивилизации |

**Предмет истории и философии науки**

Основные темы философии науки. Проблемы и результаты философии науки, их значение для науки и философии.Закономерности развития научного знания как предмет истории науки. Понятие науки. Аспекты изучения науки: философия науки, науковедение, социология науки, психология науки, этика науки. Наука как форма знания и как социальный институт. Наука как форма общественного сознания и производительная сила общества. Споры о месте и роли науки в культуре: сциентизм и антисциентизм**.** Интернализм и экстернализм – две соперничающие концепции истории науки: А.Койре и Дж.Бернал как примеры реализации подходов. Куммулятивистский и антикуммулятивистский модели динамики научного знания.

**Мировоззренческие основания науки**

Особенности научного познания. Предметное и объективное исследование действительности. Влияние изменения типа культуры на стандарты изложения научного знания, способы видения реальности, стили мышления. Включение социокультурных факторов в процесс генерации научного знания. Взаимодействие науки с другими формами духовной деятельности человека. Мировоззренческая роль философии в развитии науки.

**Функции науки**

Проблема классификации функций науки. Культурная функция науки. Наука как фактор социальной регуляции. Воздействие науки на потребности общества. Наука как фактор и условие рационального управления. Наука и глобальные проблемы современности. Гуманистическая функция науки. Экологическая функция науки. Наука и современная образовательная система. Роль науки в формировании основных компонентов образовательного процесса: цели, средства, результаты, принципы, формы и методы. Возрастание роли и актуальности науки в современную эпоху.

**Возникновение и становление науки. Наука в Древнем мире, Средневековье и в эпоху Возрождения**

Наука Вавилона, Египта: математика, астрономия. Медицина Китая. Математика, астрономия, медицина Древней Индии.

Древняя Греция как родина науки. Античная наука сквозь призму трех научно-исследовательских программ: платоновско-пифагорейской, атомистической, аристотелевской. Эвристическая роль метафизики в науке. Философия как натурфилософия, первая наука. Развитие античной математики. Античная астрономия. Александрийский мусейон и александирийская библиотека как первые формы институциализации науки. Аристотелевско-птолемеевская картина мира.

Научное познание на Западе в эпоху средневековья. Развитие логики, логических норм мышления и организация науки в средневековье.

Наука Центральной Азии, Ближнего и Среднего Востока в эпоху средневековья. Научные взгляды аль-Хорезми, аль-Фараби, аль-Бируни, ибн Сины, ибн Рушда.

Геоцентрическая система мира Коперника. Несоответствие аристотелевской физики гелеоцентрической астрономии. И.Кеплер: открытие трех математических законов движения планет. Астрономические открытия Галилея. Предпосылки возникновения экспериментального метода и его соединения с математическим описанием природы.

**Новоевропейская наука – классический этап развития истории и философии науки**

Проблема метода в науке. Социокультурные предпосылки возникновения экспериментальной (опытной) науки: социализация науки, институциализация науки. Особенности становления естествознания, роль естествоиспытателя в Новое время. Влияние научной мысли на философию: Декарт, Лейбниц, Кант. «Математические начала натуральной философии» И. Ньютона как парадигма нового естествознания: три закона движения и принцип универсального тяготения. Философия как форма рефлексии над новой наукой: рационализм Р.Декарта и идея mathesis universalis; эмпиризм Ф.Бэкона.

**Основные концепции и направления неклассического и постнеклассического этапа развития истории и философии науки**

Концепции развития науки и научного знания. Первая волна позитивизма:О.Конт, Г.Спенсер, Дж.С.Милль. Эмпириокритицизм Э. Маха. Изменение образа науки в философии науки. Кумулятивистская модель движения научного знания: логический позитивизм и принцип верификации, Венский кружок, Р.Карнап. Осознание кризиса позитивизма:Э.Гуссерль. К.Поппер об идее эволюционной эпистемологии и принципе фальсификации. Концепция научно-исследовательских программ И.Лакатоса. Антикумулятивизм. Т.Кун: развитие науки как смена парадигм. «Эпистемологический анархизм» П.Фейерабенда и отрицание им возможности рациональной реконструкции истории науки. Концепция неявного знания М.Полани. Постмодернистский дискурс как новый жанр Р.Рорти. Противоречия современной науки: состояние постмодерна, Ж.-Ф. Лиотар.

**Структура и уровни научного познания**

Особенности эмпирического уровня познания. Характерные признаки эмпирического познания. Особенности эмпирического языка науки. Формирование базисных эмпирических знаний, фактов (наблюдения, эксперимента и измерения). «Теоретическая нагруженность» методов эмпирического исследования.

Научное знание как сложная развивающаяся система. Многообразие типов научного знания. Особенности теоретического познания. Структурные компоненты теоретического познания: проблема, гипотеза, теория. Критерии научной теории. Методы теоретического познания: формализация, аксиоматический метод, гипотетико-дедуктивный метод, восхождение от абстрактного к конкретному. Диалектика, системный подход и системный анализ. От системного подхода к синергетике. Становление синергетической парадигмы. Антропный принцип в научном познании.

**Наука как профессия. Идеалы и нормы науки**

Наука как профессия и особый вид деятельности. Идеалы и нормы науки как представления о целях научной деятельности и способах их достижения. Познавательные установки, регулирующие процесс воспроизведения объекта в различных формах научного знания. Социальные нормативы научного исследования. Особенности процесса коммуникации исследователей, научных сообществ и учреждений друг с другом и с обществом в целом. Познавательные идеалы науки, образующие схему метода исследовательской деятельности.

Понятие стиля мышления и его культурно-историческая обусловленность. Конкретизация идеалов и норм научного исследования применительно к специфике предметной области каждой науки.

Структура идеалов и норм исследования: идеалы и нормы объяснения и описания; доказательности и обоснованности знания; построения и организации знаний. Регулятивная роль идеалов и норм науки по отношению к научной картине мира, теоретическим моделям и законам.

**Философские основания науки и научная картина мира**

Философские идеи как основа онтологических постулатов науки, гносеологических нормативов научного поиска и аксиологических установок (идеалов и норм). Философские основания науки как условия «стыковки» научной картины мира (схемы объекта) с идеалами и нормативными структурами науки (схемы метода). Философские идеи как условия эвристики научного поиска. Соотношения философской эвристики и философского обоснования в науке. Философия как генерация категориальных структур, необходимых для освоения новых типов системных объектов. Философское обоснование как условие включения научных знаний в культуру.

Основные типы научной картины мира: общенаучная, естественнонаучная, социальная и локальная (специальная) научные картины мира. Общекультурный смысл научной картины мира.

**Научные традиции и научные революции**

Проблема научных традиций. Взаимодействие традиций и возникновение нового знания. Сущность и структура научных революций. Научные революции как перестройка оснований науки. Типология научных революций. Концепции научной революции. Факторы революционных преобразований в науке. Социокультурные предпосылки научных революций. Научные революции и парадигмы. Соотношение революций и традиций в динамике науки.

**История и философия естественных и технических наук**

Естествознание и развитие техники. Естествознание и социальная жизнь общества. Естествознание и научная картина мира. Классификация естественных наук. Физика как фундамент естествознания. Физика и синтез естественно-научного и гуманитарного знания. Роль синергетики в этом синтезе. Биология и формирование современной эволюционной картины мира. От биологической эволюционной теории к глобальному эволюционизму. Математика и естествознание. Математика как язык науки. Математические методы и формирование научного знания. Космос и глобальные проблемы техногенной цивилизации. Астрономия и перспективы космического будущего человечества. Космизм и антикосмизм: современные дискуссии.

Специфика технических наук, их отношение к естественным и общест­венным наукам и математике. Основные проблемы современной философии техники.

**История и философия социальных и гуманитарных наук**

Донаучные, ненаучные, паранаучные, лженаучные и антинаучные формы вненаучного и вненаучные знания об обществе, культуре, истории и человеке. Формирование научных дисциплин социально-гуманитарного цикла: эмпирические сведения и историко-логические реконструкции. Социокультурная обусловленность дисциплинарной структуры научного знания: социология, экономика, политология, наука о культуре как отражение в познании относительной самостоятельности отдельных сфер общества. Социальные и гуманитарные науки в Казахстане.

**Философские проблемы развития современноой глобальной цивилизации**

Современная глобальная цивилизация и ее специфика, влияние на развитие миропорядка. Функции философии современной глобальной цивилизации. Учения о цивилизации А.Моргана, Ф.Энгельса, М.Барга, М.Вебера, Р. Тейлора. Цивилизационный подход изучения исторического и общественного процесса. Основные направления цивилизационного подхода: линейно-стадиальная цивилизационная парадигма и теория локальных цивилизаций. Учения О.Тоффлера, С.Хантингтона. Теория постиндустриального общества Д.Белла. Концепция информационной цивилизации Маклюена.

Социально-экономические характеристики цивилизационной дихотомии: запад и восток. Казахстанский путь в цивилизационном контексте. Становление казахстанской цивилизационной идентичности. Казахстан и глобальные проблемы современности.

**ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ ПРАКТИЧЕСКИХ (СЕМИНАРСКИХ) ЗАНЯТИЙ**

|  |
| --- |
|  |
| 1. Предмет истории и философии науки. |
| 1. Мировоззренческие основания науки |
| 1. Функции науки |
| 1. Возникновение науки. Основные этапы динамики науки. 2. Новоевропейская наука – классический этап развития истории и философии науки 3. Основные концепции и направления неклассического и постнеклассического этапа развития науки 4. Структура и уровни научного познания 5. Наука как профессия. Идеалы и нормы науки 6. Философские основания науки и научная картина мира 7. Научные традиции и научные революции 8. История и философия естественных и технических наук 9. История и философия социальных и гуманитарных наук 10. Философские проблемы развития современной глобальной цивилизации |
| |  | | --- | |  | | **ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ МАГИСТРАНТОВ** | | 1. Предпосылки возникновения истории и философии науки 2. Философия науки и науковедческие дисциплины, их взаимодействие 3. Генезис науки и периодизации ее истории 4. Особенности науки древнего мира. Становление первых форм теоретической науки 5. Наука в средние века 6. Наука эпохи Нового времени. Формирование опытной науки 7. Становление идей и методов неклассической науки 8. Абай Кунанбаев о роли науки в жизни человека 9. Научное творчество Чокана Валиханова 10. Становление и развитие науки в Казахстане. 11. Наука как основа экономического и социального прогресса современного Казахстана 12. Структура научного познания. Ососбенности эмпирического и теоретического исследований 13. Научная картина мира 14. Динамика и закономерности развития науки 15. Наука как призвание и профессия 16. Методология научного исследования 17. Феноменализм и эмпиризм как философское основание методологии позитивизма. 18. Фаллибилизм и гипотетизм как основание методологической концепции критического рационализма 19. Концепция роста научного знания К.Поппера 20. Гносеологические и методологические основания попперовской концепции 21. Эволюционный подход к пониманию развития знания К. Поппера и С. Тулмина 22. П. Фейерабенд о месте науки в свободном обществе. 23. Конвенционалисткие предпосылки методологических идей Т. Куна. 24. Концепция развития знания И. Лакатоса. 25. Кумулятивистская модель развития знания, ее сущность и основные представители. 26. Понятие истины в философии науки 27. Анализ языка науки как средство решения основных проблем науки в аналитической философии. 28. Сущность и структура научных революций. 29. Научное знание как сложная развивающаяся система. 30. Сходство и различия наук о природе и наук об обществе. 31. Ввввв 32. социокультурной ориентации 33. Институализация науки в ценностном измерении. 34. В.Дильтей, В.Виндельбанд, Г.Риккерт о сходстве и отличиях наук о природе и наук об обществе. 35. 30 36. 300030 37. 30 38. 30.   Роль нелинейной динамики в развитии современных представлений о развивающихся системах.  Ценности в исследовательской деятельности.  Этические аспекты науки в конце ХХ и начале ХХI столетия и гуманитарный контроль в науке.  Основные тенденции интеграции и дифференциации науки.  Междисциплинарные программы исследования.  Историческое развитие институциональных форм научной деятельности: основные тенденции.  Исторические типы научных сообществ.  Представление о научных школах и научных направлениях.  Наука и экономика.  Наука и рыночные отношения.  Наука и социальная ответственность.  Основные методологические подходы к вопросу о сущности техники.  Антропологический подход: техника как органопроекция (Э. Капп, А. Гелен).  Анализ технических наук и проектирования (П. Энгельмейер, Ф. Дессауэр).  Исследование социальных функций и влияний техники; теории технократии и техногенной цивилизации (Ж. Эллюль, Л. Мэмфорд,  Наука XXI века: основные достижения и переход к неклассической науке.  Научно – техническая революция и ее влияние на характер развития науки в ХХI веке.  Человеческие измерения научного познания: познание и оценка, познание и коммуникация, познание и самовыражение личности.  Метатеоретический или парадигмальный уровень знания, его природа, специфика и регулятивные функции в познании.  Логические и эпистемологические основания методологического знания.  Современные методологические доктрины и их философские основания.  Рационализм и математический идеал научного знания, его роль в истории научного мышления.  Эмпиризм и физический идеал научного знания.  Методология дедуктивизма и ее подход определению критерия научности знания.  Гуманитарный идеал научного знания.  Университетское образование как форма воспроизводства и расширения знания.  Роль развития способов трансляции знания в образовании научных сообществ.  Проблема государственного регулирования и стимулирования развития научных исследований.  Нормы научной деятельности и этос науки.  Социальная ответственность ученого и объективная логика развития научного знания.  Социальная ответственность ученого и социально политический контекст  Соотношение дескриптивных и нормативных теорий в науке о конструировании.  Кибернетика и моделирование технических систем.  Социально-гуманитарные последствия научно-технического прогресса. | |  | |  | |  | |

**СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

**Основная:**

1. Назарбаев Н.А. Казахстанский путь – 2050: Единая цель, единые интересы, единое будущее. Послание народу Казахстана. 17 января 2014 г. Астана, 2014.
2. История и философия науки. Под ред. Крянева Ю.В., Моториной Л.Е. - М.: ИНФРА-М, 2011. - 416 с.
3. Мырзалы С.К. Ғылымның тарихы мен философиясы. – Алматы: Бастау, 2014.
4. Степин В.С. История и философия науки. – М.: Академический Проект, 2011. – 423 с.
5. Хасанов М.Ш., Петрова В.Ф. История и философия наук. – Алматы: Қазақ университеті, 2013. – 150 с.

**Дополнительная:**

1. Лебедев С.А., Ильин В.В. и др. Введение в философию и историю науки. - М.: Едиториал УРСС, 2009. – 344 с.
2. Ильин В.В. Философия науки. – М. : Либроком, 2009. – 224 с.
3. Гайденко П.П. Научная рациональность и философский разум. –М.: Прогресс-Традиция, 2010. – 528 с.
4. Кохановский В.П.и др. Основы философии науки. - М.: Феникс, 2010. – 603 с.
5. Философия науки. Под редакцией А.И.Липкина. - М.: Эксмо,, 2009. – 608 с.
6. Нұрышева Г.Ж. Философия. - Алматы, 2013.