**Введение**

Курс «История и философия науки» в РК является общеобязательным для всех специальностей магистратуры. Он призван обеспечить у магистрантов формирование культуры

 научного мышления, развитие аналитических способностей и навыков исследовательской деятельности, дать теоретические и практические знания, необходимые будущему ученому.

Данный учебник написан на основании типовой программы для всех специальностей магистратуры по дисциплине «История и философия науки», в соответствии с которой:

*- объектом* изучения дисциплиныявляется история и философия науки;

*- методы* изучения– диалектический, историко-логический, компаративистский методы, принцип перехода от абстрактного к конкретному.

*Цель* курса **–** изучение закономерностей и тенденций развития особой деятельности по производству научных знаний, взятых в их исторической динамике и рассмотренных в исторически изменяющемся социокультурном контексте.

*Задачи* курса:

- выявление специфики и взаимосвязи основных проблем, тем философии науки и истории науки;

- изучение самосознания науки в ее социально-философских ракурсах;

- рассмотрение феномена науки как профессии, социального института и непосредственной производительной силы;

- раскрытие дисциплинарного самоопределения естественных, общественных и технических наук, их общности и различия.

Подчеркнем, что в указанной выше цели курса в данном учебнике акцент курса, в соответствии с требованиями времени, несколько смещен на изложение истории науки в разрезе проблем инноватики, усилены разделы, в которых рассматриваются экономические проблемы. Кроме того, философские проблемы науки рассматриваются в тесной связи с экономическими и макроэкономическими проблемами, решаемыми наукой в различные исторические периоды. Это сделано для максимально наглядной демонстрации возможностей философии науки в отношении поиска ответов на фундаментальные вызовы, с которыми сталкивается в настоящее время человечество в целом и Республика Казахстан в частности.

Программа по дисциплине «История и философия науки» предусматривает перечисленные ниже основные компетенции; в результате ее изучения магистрант должен:

 **Знать:**

- природу, строение, принципы организации и функционирования науки;

- генезис и историю науки с позиции формирования ее моделей, образов и стилей мышления;

- взаимосвязь научной и философской мысли;

- фундаментальную основу и понятийный аппарат истории и философии науки;

- производство знаний, закономерности формирования и развития научных дисциплин;

- основные принципы научно-исследовательской деятельности.

**Уметь**:

- формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской деятельности и требующие углубленных профессиональных знаний;

- выбирать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывать новые методы исходя из задач конкретного исследования;

- анализировать и осмысливать реалии современной теории и практики на основе истории и философии науки, методологии естественнонаучного, социогуманитарного и технического знания;

- применять методологические и методические знания в проведении научного исследования, педагогической и воспитательной работы.

**Владеть навыками:**

- ведения самостоятельной научно-исследовательской и научно-педагогической деятельности, требующей фундаментального образования в соответствующем направлении;

- написания научных статей, тезисов, выступления на конференциях, симпозиумах, круглых столах, дискуссиях и диспутах.

В компетенциях, которые должен приобрести магистрант в соответствии с перечисленными выше позициями, акцент также смещен в сторону комплекса знаний и умений, предусматривающих активное владение философией науки как реальным средством поиска ответом на наиболее жгучие проблемы современности, связанные с быстро протекающими трансформациями современного общества и «турбулентностью на мировой шахматной доске».

Данный учебник написан международным коллективом авторов (Казахстан, Россия, Чехия).

Необходимость модернизации учебника по курсу «Истории и философия науки», предназначенного для магистрантов, обучающихся по различным специальностям, на современном этапе определяется, в первую очередь, курсом на ускоренное индустриально-инновационное развитие, который взят Казахстаном в настоящее время.

В этих условиях данный курс следует рассматривать не просто как элемент подготовки кадров, приобретающих академическую степень магистра, но как основу для понимания ими своего места в общем русле развития науки и техники. Такие специалисты должны обеспечить становление экономики знаний. Выпускники магистратуры не просто должны стать специалистами в своей области, получившими определенные знания по методологии науки и ее философии, но быть адекватно мотивированными на решение целей и задач, стоящих перед отечественной наукой.

В условиях, когда сохранение суверенитета любого государства определяется тем, насколько эффективно будут имплементированы институции, комплементарные следующему технологическому укладу, роль и значение философии существенно изменяется. Точнее, она снова постепенно возвращает себе функции *генератора комплекса идей*, обеспечивающих трансформацию общества. Именно такую роль она играла на заре первой промышленной революции, нагляднейшим свидетельством чему является «Новый Органон» лорда Френсиса Бекона.

Следующая промышленная революция не просто должна иметь философский фундамент (как это имело место и для предыдущих революций). Те, кто создает новую технологическую парадигму, должны адекватно представлять себе роль науки именно на *современном* этапе, видеть ее связь с *текущими* потребностями общества, т.е. обладать комплексом *философских* знаний, отвечающих *современным* потребностям.

Учебник по истории и философии науки, отвечающий периоду, когда потребность в ускоренном инновационном развитии становится все более острой, сам должен быть инновационным, отличаться от уже существующих в той же степени в которой «Новый Органон» отличался от созданного философской мыслью Средних Веков.

Такой подход привел к необходимости модернизации содержания отдельных разделов курса «Истории и философия науки», включению в него сведений, обеспечивающих глубокое понимание сути понятия «экономика знаний», осознание необходимости новой индустриализации (Индустриализация 4.0). Учебник призван обеспечить понимание глубоких трансформаций, которые начинает претерпевать наука как социальная институция в период перехода от индустриального общества к постиндустриальному.

В целом, при написании данного учебника авторы попытались обеспечить адекватное сочетание традиции и инновационности. С одной стороны, учебник полностью отвечает официальной программе курса по истории и философии науки, утвержденной Министерством науки и образования РК (МОН РК). С другой стороны, в него включены дополнительные сведения, освещающие вопросы, которые в настоящее время перед научно-техническим сообществом ставит практика. Это представляется существенным, так как вопросы, связанные с философским осмыслением инновационной деятельности и инноваций как таковых до последнего времени, были недостаточно освещены в учебниках по данной дисциплине.

При написании данного учебника авторами в определенной степени использован курс лекций «История и философия науки», читаемый в последние годы доктором философских наук, профессором О.А. Габриеляном на философском факультете Таврической Академии Крымского федерального университета им. В.И. Вернадского (ранее – Таврический Национальный университет им. В.И. Вернадского), Симферополь.

Содержание разделов, связанных с рассмотрением современных проблем науки, были отработано в течение последних десяти лет на факультете химии и химической технологии Казахского национального университета им. аль-Фараби доктором химических наук, профессором Г.А. Муном, который разработал учебный курс по дисциплине «Организация и планирование научных исследований», преподавание по которому ведется им и в настоящее время. Опыт, полученный при подготовке и практическом преподавании данного курса, позволил разработать указанные выше разделы.

Следует также подчеркнуть, что коллектив авторов данного учебника уже де-факто является сложившимся, причем им приобретен существенный опыт именно в области исследований междисциплинарного характера, а также совместного внедрения инновационных технологий на стыке различных областей знания. Это позволило излагать соответствующие разделы учебника на основе реального опыта, в том числе связанного с преодолением междисциплинарных барьеров.

Авторы выражают благодарность к.ф.н. В.В. Буряку (Таврическая академия, Симферополь) за предоставленные материалы, к.х.н. Д.Б. Шалтыковой (Алматинский университет энергетики и связи) за действенную помощь в подготовке рукописи к печати, д-ру К.И. Сулейменовой (университет Бирмингема) за некоторые замечания из области макроэкономики.

При подготовке данного учебника использованы также материалы, полученные в ходе выполнения грантового проекта 3312/ГФ4 «Разработка научных основ нейросетевой теории эволюции сложных систем», финансируемого Комитетом науки МОН РК (организация-исполнитель - Институт информационных и вычислительных технологий МОН РК, руководитель проекта – заслуженный деятель науки РК, д.т.н., профессор И.Т. Пак, ответственный исполнитель – д.х.н., к.ф.-м.н., профессор И.Э. Сулейменов).