

Аннотация рабочей программы дисциплины «История и философия науки»

Дисциплина Б1.Б.1 «История и философия науки» предназначена для аспирантов, обучающихся по образовательной программе аспирантуры по направлению подготовки 13.06.01 Электро- и теплотехника, и входит в базовую часть учебного плана.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (36 часов, в том числе 18 часов с использованием методов активного обучения), практические занятия (36 часов, в том числе 18 часов с использованием методов активного обучения), самостоятельная работа (72 часа, в том числе, 36 часов на подготовку к экзаменам). Дисциплина реализуется на первом курсе в первом-втором семестрах.

Дисциплина является основополагающей для формирования научного мировоззрения ученого, она раскрывает философские принципы и методологические подходы научных исследований. Изучение «Истории и философии науки» позволяет аспирантам осознанно подходить к организации научно-исследовательской и профессиональной деятельности.

Цель дисциплины – показать неразрывную связь философского и конкретно-научного познания, дать понимание философских основания рождения научных идей и открытий, закономерностей развития и функционирования науки, общенаучную методологию исследования, междисциплинарных характер современного научного знания.

Задачи дисциплины:

– Рассмотрение философских и методологических оснований конкретно-научного познания; места и роли философии в междисциплинарном синтезе научных знаний; значения философии в рождении новых научных идей; методов научно-исследовательской деятельности; основных концепций современной философии науки, основных стадий эволюции науки, функций и оснований научной картины мира; проблематики научной этики и ответственности ученого;

– Обучение аспирантов анализировать альтернативные пути решения исследовательских и практических задач и оценивать риски их реализации; использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений; следовать основным нормам, принятым в научном общении, с учетом международного опыта; осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения

и нести за него ответственность перед собой и обществом; формулировать цели личного и профессионального развития и условия их достижения.

– Получение навыков научного критического мышления; междисциплинарной коммуникации; этики научного дискурса; оценки собственной и чужой мировоззренческой позиции; рефлексии при оценке ресурсов и планирования личного и профессионального развития; выявления философско-методологических оснований научного знания.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

– способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции;

– способностью к восприятию, анализу, обобщению информации, постановке целей и выбору путей их достижения;

– способностью участвовать в научных дискуссиях, выступать с сообщениями и докладами, устного, письменного и виртуального (размещение в информационных сетях) представления материалов собственного исследования.

Планируемые результаты обучения по данной дисциплине (знания, умения, навыки), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют этапы формирования следующих компетенций (элементов компетенций):

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
УК-1 - способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Знает	основы единства философского и научного познания, основные направления критического анализа научного познания в современной философии, особенности исторических форм этого познания, специфику современной научной парадигмы, структуру и процесс познавательной деятельности
	Умеет	использовать начала философско-методологической аналитики научной деятельности для понимания закономерностей развития науки, формирования междисциплинарных связей и рождения новых идей
	Владеет	навыками научного критического мышления, началами философской методологии критического анализа места частных научных достижений в общей системе научного знания

УК-2 - способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	Знает	философские основания системного подхода и комплексной аналитики научного познания, общие принципы проектной деятельности
	Умеет	использовать знания в области истории и философии науки для понимания роли общих принципов познания для решения современных исследовательских задач
	Владеет	навыками междисциплинарной коммуникации, общими принципами комплексного, проектного и системного подхода к решению задач современных исследований и разработок
УК-5 - Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	Знает	философские основы профессиональной этики педагога
	Умеет	следовать этическим нормам в профессиональной деятельности
	Владеет	способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития
УК-6 - способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	Знает	специфику науки как призвания и профессии, значение личного знания в науке, проблематику научного этики и ответственности ученого
	Умеет	использовать полученные знания для критической оценки позиции ученого при решении общезначимых (общечеловеческих) задач
	Владеет	общими принципами подхода к оценке ресурсов планированию собственного профессионального и личностного развития
ОПК-1 - владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности *формируется частично	Знает	логику и структуру научной деятельности, особенности применения методологии современного научного познания в соответствующей профессиональной области, принципы организации и проведения фундаментальных и прикладных научных исследований
	Умеет	использовать общенаучную методологию для решения профессиональных научно-исследовательских задач, самостоятельно организовывать и проводить фундаментальные и прикладные научные исследования
	Владеет	навыками использования общенаучных методологических подходов для решения конкретных научно-исследовательских задач при проведении фундаментальных и прикладных научных исследований в области профессиональной деятельности

<p>ОПК-2 владение культурой научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий</p> <p>*формируется частично</p>	Знает	структуру научной деятельности, методы организации деятельности исследователя, технологии научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области
	Умеет	выстраивать логику собственного научного поиска, подбирать инструменты для осуществления научного поиска, применять технологии научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области с использованием информационно-коммуникационных технологий
	Владеет	навыками организации индивидуального и коллективного исследования, сбора и обработки материалов индивидуального научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий
<p>ОПК-3 способность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности</p> <p>*формируется частично</p>	Знает	структуру и методологию целостного научного исследования, основы разработки новых методов научного исследования, оценивания границ их применимости, возможные риски их внедрения в профессиональной среде, перспективы дальнейших исследований в области профессиональной деятельности
	Умеет	интерпретировать результаты научного исследования, оценивать границы их применимости, возможные риски их внедрения в области профессиональной деятельности, определять необходимость внесения модификаций
	Владеет	методами и технологиями проведения научного исследования в области профессиональной деятельности; общими принципами подхода к оценке результатов научного исследования, рисков внедрения в профессиональную среду, перспектив дальнейших исследований в профессиональной сфере
<p>ОПК-4 готовность организовать работу исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности</p> <p>*формируется частично</p>	Знает	важнейшие принципы, функции, методы и модели управления исследовательским коллективом
	Умеет	умение оценить риски и изменения, возникающие при организации работы исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности
	Владеет	методами проведения расчетов при выборе организационных решений при управлении исследовательским коллективом

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «История и философия науки» применяются следующие методы активного / интерактивного обучения: проблемные лекции, проблемные семинары, дискуссии, коллоквиумы.