

Аннотация по дисциплине Б1.Б.01 Логика и методология науки

Курс 1 Семестр 9 Количество з.е. 5

Цель курса:

Целью изучения дисциплины является ознакомление студентов со структурой научного знания, с методами научного исследования, с функциями научных теорий и законов; расширение их мировоззренческого кругозора; выработка представлений о критериях научности и о требованиях, которым должно отвечать научное исследование и его результаты.

Задачи курса:

1. Формирование у магистрантов систематических знаний об особенностях научного познания, о роли научной рациональности в развитии культуры, о многообразии наук, о становлении, движущих силах и основных закономерностях развития науки.
2. Ознакомление магистрантов с методами логико-математического, естественнонаучного, социального и гуманитарного познания, с методами технических и сельскохозяйственных наук, с формами научного знания, с основными этапами научного исследования.
3. Формирование у магистрантов понимания характера взаимоотношений науки и других секторов культуры.
4. Развитие у магистрантов умения самостоятельно анализировать различные отечественные и западные варианты логики и методологии науки; развитие у них умения логично формулировать и аргументированно отстаивать собственное видение актуальных проблем логики и методологии науки; развитие у них умения корректно вести дискуссии с представителями иных научных школ.
5. Формирование у магистрантов способностей выявления мировоззренческих аспектов изучаемой в логике и методологии науки проблематики; формирование у них осознания необходимости гуманистической оценки феномена науки; приобщение их к принципам этики науки.

Место дисциплины в структуре ООП ВО:

Дисциплина «Логика и методология науки» относится к базовой части Дисциплины (модули) цикла ООП подготовки магистров. Для изучения дисциплины «Логика и методология науки» необходимы знания по дисциплинам, изученным в рамках обучения по программам бакалавриата таким, как «Философия», «Концепция современного естествознания», «Современная концепция научного знания».

Материал дисциплины «Логика и методология науки» используется при изучении дисциплины «Современные проблемы науки и производства», а также при прохождении научно-исследовательской практики, педагогической практики и выполнении научно-исследовательской работы, при написании магистерской диссертации.

Результаты обучения (знания, умения, опыт, компетенции):

№ п.п.	Индекс компет енции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть

1.	ОК-1	способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень	основные логические методы и приемы научного исследования, методологические теории и принципы современной науки	осуществлять методологическое обоснование научного исследования; применять современные методы научных исследований для формирования суждений и выводов по проблемам информационных систем и технологий	навыками логико-методологического анализа научного исследования и его результатов; методами научного поиска и интеллектуального анализа
2.	ОК-2	способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности	математический аппарат, описывающий взаимодействие информационных процессов и технологий на информационном, программном и техническом уровнях, теорию нейронных сетей и принципы использования при проектировании и информационных систем	осуществлять математическую постановку исследуемых задач, применять аппарат нейронных сетей в области информационных технологий	математическим аппаратом для решения специфических задач в области информационных систем и технологий
3.	ОК-5	способностью проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности	основы планирования и выполнения теоретических и экспериментальных исследований и ожидаемые риски при их выполнении	проявлять инициативу и брать на себя полноту ответственности	навыками работы и управления группой исследователей или проектировщиков

4.	ОПК-6	способностью анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	основные логические методы и приемы научного исследования, методологические теории и принципы современной науки	осуществлять методологическое обоснование научного исследования; применять современные методы научных исследований для формирования суждений и выводов по проблемам информационных технологий систем; осуществлять математическую постановку исследуемых задач, применять аппарат нейронных сетей в области информационных технологий	навыками логико-методологического анализа научного исследования и его результатов; методами научного поиска и интеллектуального анализа научной информации из зарубежных и отечественных источников при решении новых задач; математическим аппаратом для решения специфических задач в области информационных систем и технологий
----	-------	--	---	---	--

Содержание и структура дисциплины

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа, контроль
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Что такое наука. Проблема демаркации.	27	3	6	-	18
2	Эмпирические методы научного познания.	24	2	4	-	18
3	Структура научной теории.	24	2	4	-	18
4	Функции научной теории: объяснение и предсказание.	25	2	4	-	19
5	Проверка: подтверждение и опровержение научных теорий.	25	2	4	-	19
6	Развитие научного знания.	18	3	6	-	10
	Итого:		14	28		102

Вид аттестации: экзамен

Основная литература

1. Кравцова, Е.Д. Логика и методология научных исследований : учебное пособие / Е.Д. Кравцова, А.Н. Городищева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2014. - 168 с. : табл., схем. - ISBN 978-5-7638-2946-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364559>
2. Светлов, В.А. Философия и методология науки : учебное пособие : в 2-х ч. / В.А. Светлов, И.А. Пфаненштиль. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2011. - 768 с. - ISBN 978-5-7638-2394-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229639>
3. Ракитов, А.И. Анатомия научного знания. Популярное введение в логику и методологию науки / А.И. Ракитов. - Москва : Директ-Медиа, 2014. - 174 с. - ISBN 978-5-4458-0228-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=210486>