Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Оренбургский государственный университет»

Кафедра философии и культурологии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«А.1.Б.2 История и философия науки»

Уровень высшего образования

ПОДГОТОВКА КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ

Направление подготовки

01.06.01 Математика и механика
(код и наименование направления подготовки)

Математическая логика, алгебра и теория чисел
(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения

Очная

Год набора 2018

21.09.19

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра философии и культурологии

наименование кафедры

протокол № 5 от "11" августа 2018г.

Заведующий кафедрой

Кафедра философии и культурологии

наименование кафедры

подпись

Н.М. Мухамеджанова

расшифровка подписи

Исполнители:

профессор

должность

подпись

И.А. Беляев

расшифровка подписи

должность

подпись

расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель направленности (профиля)

Математическая логика, алгебра и теория чисел

наименование

личная подпись

расшифровка подписи

О.А. Михайлова

Заведующий отделом комплектования научной библиотеки

личная подпись

Н.Н. Грипан

расшифровка подписи

Уполномоченный по качеству факультета

личная подпись

расшифровка подписи

А.А. Беляев

№ регистрации 62219

© Беляев И.А., 2018

© ОГУ, 2018

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины:

- выработать у аспирантов представление об основных методах научного познания, их месте в проектно-познавательной и научно-технической деятельности;
- сформировать у аспирантов принципы использования этих методов в научной работе и технической деятельности с учётом необходимости следовать этическим нормам и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;
- раскрыть общие закономерности возникновения и развития науки, показать соотношение гносеологических и ценностных подходов в прогрессе научного знания, роль гипотезы, фактов и интерпретаций в структуре научного исследования.

Задачи:

- выявить наиболее важные аспекты истории и философии науки; указать роль методологии в процессах синтеза знаний различной природы;
- дать представление об эволюции науки как самостоятельного вида духовной деятельности и ее роли в технической деятельности;
- охарактеризовать основные периоды в развитии науки;
- определить место науки в культуре и показать основные моменты философского осмысления науки в техническом аспекте;
- раскрыть вопросы, связанные с обсуждением природы научного знания и проблемы идеалов и критерии научности знания;
- представить структуру научного знания и описать его основные элементы;
- изложить особенности применения современной методологии в технических науках.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к базовой части блока 1 «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Отсутствуют*

Постреквизиты дисциплины: *А.1.В.ОД.2 Математическая логика, алгебра и теория чисел*

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p>Знать: способы критического анализа и оценки достижений современной науки, использования новых идей при решении исследовательских и практических задач;</p> <p>Уметь: критически анализировать и оценивать современные научные достижения, применять общефилософские и специальные знания при решении исследовательских и практических задач;</p> <p>Владеть: навыками критического анализа и оценки современных научных достижений, методами и средствами междисциплинарных теоретических исследований.</p>	УК-1 способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
<p>Знать: основы проектирования и осуществления комплексных научных исследований на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;</p> <p>Уметь: разрабатывать и реализовывать методологию исследовательской работы, в том числе на стыке естественнонаучных, технических и гуманитарных наук;</p>	УК-2 способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
Владеть: навыками проектирования и осуществления исследования в естественнонаучных, технических, информационных и гуманитарных науках, включая и междисциплинарные на основе целостного системного научного мировоззрения.	мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки
Знать: этические нормы и принципы, способствующие личностному развитию и востребованные при осуществлении профессиональной научно-исследовательской деятельности, этику ответственности ученого, экологическую и техническую этику; Уметь: этически корректно оперировать личностно значимой информацией в процессе научно-исследовательской деятельности; Владеть: навыками определения актуальных этических норм при осуществлении профессиональной научно-исследовательской деятельности.	УК-5 способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	1 семестр	всего
Общая трудоёмкость	108	108
Контактная работа:	39	39
Лекции (Л)	18	18
Практические занятия (ПЗ)	18	18
Консультации	2	2
Индивидуальная работа и инновационные формы учебных занятий	0,7	0,7
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,3	0,3
Самостоятельная работа: - выполнение индивидуального творческого задания (ИТЗ); - самостоятельное изучение разделов (Предметное самоопределение отдельных сфер научного знания. Специфика отдельных научных дисциплин. Отдельные научные дисциплины как компоненты системы научного знания. Особенности методологии исследования в конкретных науках. Проявление научных традиций в конкретных сферах научного знания. Роль и место отдельных научных дисциплин в социально-политическом становлении общества. Перспективы развития конкретных сфер научного знания); - самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий); - подготовка к практическим занятиям.	69	69
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	экзамен	

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	История и философия науки как сфера рационального знания.	12	2	2		8
2	Возникновение и развитие науки.	12	2	2		8
3	Наука в культуре современной цивилизации.	12	2	2		8
4	Специфика научного знания.		2	2		8
5	Научное исследование как процесс порождения нового знания.	12	2	2		8
6	Научные традиции и научные революции.	12	2	2		8
7	Наука как социальный институт.	12	2	2		8
8	Современная наука и перспективы её развития.	24	4	4		16
	Итого:	108	18	18		72
	Всего:	108	18	18		72

4.2 Содержание разделов дисциплины

1 История и философия науки как сфера рационального знания

Предмет истории и философии науки. Понятия объекта и предмета. Предмет истории. Предмет философии. Синтетический характер предмета истории и философии науки.

Основные подходы к анализу науки. Позитивизм, эмпириокритицизм, неопозитивизм, постпозитивизм. Критический рационализм К. Поппера. Методология исследовательских программ И. Лакатоса. Концепция научных парадигм Т. Куна. Методологический анархизм П. Фейрабенда. Понятие личностного знания в философии М. Полани.

Развитие науки в культурологическом и социологическом измерениях. Наука как социокультурный феномен.

Интернализм и экстернализм как методологические направления в философии науки.

2 Возникновение и развитие науки

Преднаука как подготовительный этап становления науки. Способы формирования теоретического знания в преднауке и науке.

Становление науки: от Античности до Возрождения. Предпосылки зарождения науки в Древней Греции. Эпоха Средневековья: наука как служанка богословия. Становление опытной науки в эпоху Возрождения.

Наука Нового времени. Эмпиризм и рационализм.

Наука Новейшего времени. Предметное самоопределение отдельных сфер научного знания.

3 Наука в культуре современной цивилизации

Дисциплинарная организация науки. Специфика отдельных научных дисциплин.

Наука в ценностном измерении. Ценности общественного развития и науки.

Философия, образование и наука. Искусство и наука.

Социальные функции науки (производство новых знаний, предсказательная функция, функция понимания событий, наука как основа мировоззрения, наука как производительная сила общества, наука как социальный фактор развития общества).

4 Специфика научного знания

Научное знание как сложная развивающаяся система. Отдельные научные дисциплины как компоненты системы научного знания.

Эмпирическое и теоретическое знание. Эмпирический и теоретический уровни познания.

Основания науки (методологические основания, идеалы и нормы научной деятельности, научные картины мира, философские основания, социокультурные основания).

Научная картина мира. Исторические формы научной картины мира. Научная картина мира и научное мировоззрение

5 Научное исследование как процесс порождения нового знания

Новое научное знание и методология его формирования. Особенности методологии исследования в конкретных науках.

Научные проблемы и задачи.

Гипотеза и теория как формы существования научного знания.

Методы научного исследования (философские методы, общенаучные подходы и методы, частнонаучные методы).

6 Научные традиции и научные революции

Научные традиции и их влияние на возникновение нового знания. Проявление научных традиций в конкретных сферах научного знания.

Развитие науки: эволюции и революция.

Научные революции как перестройка оснований науки. Типология научных революций и прогностическая роль философского знания.

Глобальные революции и смена типов научной рациональности. Классическая, неклассическая и постнеклассическая наука.

7 Наука как социальный институт

Социальные институты науки и их историческое развитие. Различные подходы к определению социального института науки.

Научные сообщества и их исторические типы.

Историческое развитие способов трансляции научных знаний и подготовка научных кадров.

Связь науки с экономикой и властью. Роль и место отдельных научных дисциплин в социально-политическом становлении общества.

8 Современная наука и перспективы её развития

Особенности постнеклассической науки.

Научная деятельность в этическом измерении. Кризис идеала ценностно-нейтрального научного исследования.

Сциентизм и антисциентизм.

Развитие науки в контексте глобальных проблем современности. Интеграция естествознания и социально-гуманитарных исследований. Перспективы развития конкретных сфер научного знания.

4.3 Практические занятия (семинары)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	1	История и философия науки как сфера рационального знания.	2
2	2	Возникновение и развитие науки.	2
3	3	Наука в культуре современной цивилизации.	2
4	4	Специфика научного знания.	2
5	5	Научное исследование как процесс порождения нового знания.	2
6	6	Научные традиции и научные революции.	2
7	7	Наука как социальный институт.	2
8	8	Современная наука и перспективы её развития.	4
		Итого:	18

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

1. История и философия науки [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.В. Бряник, О.Н. Томюк, Е.П. Стародубцева, Л.Д. Ламберов ; под ред. Н.В. Бряник, О.Н. Томюк ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина. – Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2014. – 289 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275721>.
2. Пивоев, В.М. Философия и методология науки [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.М. Пивоев. – 2-е изд. – Москва : Директ-Медиа, 2014. – 321 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=210652>.

5.2 Дополнительная литература

1. Осипов, А.И. Философия и методология науки [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.И. Осипов. – Минск : Белорусская наука, 2013. – 287 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=230980>
2. Рузавин, Г.И. Методология научного познания [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г.И. Рузавин. – Москва : Юнити-Дана, 2015. – 287 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115020>

5.3 Периодические издания

1. Вопросы философии : журнал. - М. : Агентство "Роспечать", 2018.
2. Философские науки : журнал. - М. : Агентство "Роспечать", 2018.

5.4 Интернет-ресурсы

1. <http://www.humanities.edu.ru/> - Портал «Гуманитарное образование»;
2. <http://www.edu.ru/> - Федеральный портал «Российское образование»;
3. <http://school-collection.edu.ru/> - Федеральное хранилище «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов»;
4. <http://www.philosophy.ru/> - Философия в России;
5. <http://iph.ras.ru/> - Официальный сайт Института философии РАН);
6. <http://philos.msu.ru/> - Библиотека философского факультета МГУ).

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий

1. Операционная система Microsoft Windows
2. Пакет настольных приложений Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint, OneNote, Outlook, Publisher, Access).
3. SCOPUS [Электронный ресурс] : реферативная база данных / компания Elsevier. – Режим доступа: <https://www.scopus.com/>, в локальной сети ОГУ.
4. Web of Science [Электронный ресурс]: реферативная база данных / компания ClarivateAnalytics. – Режим доступа : <http://apps.webofknowledge.com/>, в локальной сети ОГУ.
5. ГАРАНТ Платформа F1 [Электронный ресурс]: справочно-правовая система. / Разработчик ООО НПП «ГАРАНТ-Сервис», 119992, Москва, Воробьевы горы, МГУ, [1990–2018]. – Режим доступа в сети ОГУ для установки системы: <\\fileserv1\GarantClient\garant.exe> .

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Аудитории оснащены комплектами ученической мебели, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащено компьютерной техникой, подключенной к сети «Интернет», и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ.

К рабочей программе прилагаются:

- Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине;
- Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.