

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНСТВО НАУЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ
ИНСТИТУТ ЦИТОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

УТВЕРЖДАЮ



Заместитель директора по науке

ИНЦ РАН д.б.н.

Скарлато С.О.

2014 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВАНИЯ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ НАУЧНОГО
ПОЗНАНИЯ

Направление подготовки:

06.06.01 Биологические науки

Специальность 03.01.03. Молекулярная биология

Федеральный ГОС ВО

Форма обучения Очная

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

2014 г.

ПРЕДИСЛОВИЕ

Рабочая программа составлена на основании федеральных государственных образовательных стандартов основных образовательных программ высшего образования подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению 06.06.01 Биологические науки, Специальность 03.01.03. Молекулярная биология.

Программа СОГЛАСОВАНА с выпускающими кафедрами специальностей; СООТВЕТСТВУЕТ действующему плану.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Настоящий курс предназначен для аспирантов, обучающихся по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки.

Целью освоения дисциплины «Методологические основания специализации научного познания» является углубленное понимание аспирантами как основных тем по истории и философии науки, так и на формирование более полного представления о фундаментальных основаниях своих дисциплин, их месте в общей системе познавательной деятельности и связях различных областей науки между собой.

Задачи изучения курса «Методологические основания специализации научного познания»:

- расширенное обсуждение вопросов истории и философии науки и их освоение в контексте исследований, осуществляющейся в каждой соответствующей дисциплинарной области.
- формирование умения определять место своей конкретной дисциплины как в системе общенаучного познания, так и в комплексе культуры современного общества.
- развитие творческих навыков обучающихся, их способности решать задачи, не связанные только со стандартными, алгоритмическими методами, уже освоенными профессиональными учеными.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

2.1. Учебная дисциплина «Методологические основания специализации научного познания» входит в вариативную часть (обязательные дисциплины) ООП по на-

правлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению 06.06.01. Биологические науки, специальность 03.01.03. Молекулярная биология.

2.2. Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки в области философии и истории науки, сформированные предыдущими ступенями высшего образования, и определяемые Программой вступительного экзамена по философии в соответствии с требованиями ООП.

2.3. Дисциплина «Методологические основания специализации научного познания» служит основой для:

- работы над написанием кандидатской диссертации;
- осуществления дальнейшей профессиональной деятельности.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Методологические основания специализации научного познания», направлено на формирование следующих компетенций в соответствии с ООП по направлению подготовки 06.06.01. Биологические науки.

3.1. Универсальные компетенции:

- 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 (УК-2);
- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5).

3.2. Общепрофессиональные компетенции:

- способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1)
- готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-2).

3.3. Профессиональные компетенции:

- способность демонстрировать и использовать углубленные теоретические и практические знания фундаментальных и прикладных наук в области естествознания, философии, клеточной и молекулярной биологии (ПК-3).

По окончании изучения дисциплины аспиранты должны

знать:

- вопросов истории и философии науки и их освоение в контексте исследований, осуществляющейся в соответствующей дисциплинарной области.

уметь:

- определять место своей научной дисциплины как в системе общенаучного познания, так и в комплексе культуры современного общества.

владеть:

- научно-философскими представлениями о природе и научно-образовательных функциях науки как формы общественного сознания;

- навыками применения базового понятийного аппарата истории и философии науки в исследовательской работе.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Приводимая ниже таблица показывает распределение бюджета учебного времени, отводимого на освоение основных разделов курса согласно учебному плану на 1 - 3 семестрах.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 ЗЕТ (108 часов).

4.2. Разделы дисциплины и виды занятий

Наименование разделов и тем	Трудоемкость (в ЗЕТ)	Объем работы (в часах)	Всего учебных занятий (в часах)			
			лекции	семинары	самостоятельная работа	контроль
1	2	3	4	5	6	7
Раздел 1. Дисциплина «Методологические основания специализации научного познания» в 1-м семестре						

Тема 1. Эмпирическое и теоретическое в сфере физико-математического и технического познания		18	4	6	8	
Тема 2. Математическое творчество и развитие теоретического знания		18	4	6	8	
Всего по разделу	1	36	8	12	16	
Раздел 2. Дисциплина «Методологические основания специализации научного познания» во 2-м семестре						
Тема 3. Специализированная роль биологической эпистемологии как теории и методологии познания органической жизни		18	4	6	8	
Тема 4. Методологические основания социально-антропологического познания		18	4	6	8	
Всего по разделу	1	36	8	12	16	
Раздел 3. Дисциплина «Методологические основания специализации научного познания» в 3-м семестре						
Тема 5. Социогуманитарное познание и классическая наука		18	4	6	8	
Тема 6. Специфика социогуманитарного исследования		18	4	6	8	
Всего по разделу	1	36	8	12	16	
Всего по дисциплине	3	108	24	36	48	

4.3. Содержание разделов и тем

Раздел 1. Дисциплина «Методологические основания специализации научного познания» в 1-м семестре

Тема 1. Эмпирическое и теоретическое в сфере физико-математического и технического познания.

Поисковый характер развития науки. Теоретическое истолкование эмпирического знания. Объяснение, предсказание, интерпретация, понимание теоретического знания. Научная идея как эвристическое начало в сфере физико-математического познания. Философские основания физической науки. Особенности места и роли философии физики в генезисе и структуре философии науки. Техника как пред-

мет философского осмысления. Универсализация технического знания. Техника и наука как составляющие цивилизационного процесса.

Тема 2. Математическое творчество и развитие теоретического знания.

Научное творчество как деятельность, порождающая новое знание. Особенности математического творчества. Значение математических способностей. Роль воображения в математике. Аналитическое и интуитивное в математическом мышлении. Математическая интуиция. Значение «эстетического чувства» в совершении математических открытий.

Раздел 2. Дисциплина «Методологические основания специализации научного познания» во 2-м семестре

Тема 3. Специализированная роль биологической эпистемологии как теории и методологии познания органической жизни.

Пространство органической жизни, природа и горизонты системно-структурного метода. Временная организация жизни как объект эволюционно-биологического познания. Проблема эволюционного истолкования абиогенеза. Факторы эволюционно-биологической и социокультурной детерминации антропосоциогенеза.

Тема 4. Методологические основания социально-антропологического познания.

Социально-философская антропология решает ключевые задачи расширения общекультурной составляющей образования посредством целостного философско-социологического представления о человеке в единстве естественнонаучного и социогуманитарного путей постижения основных проблем: выявление философских оснований уникальности и неповторимости человеческой индивидуальности; свободы и запрета, ответственности и выбора; проблема поиска и обретения индивидуально-личностного смысла жизни. Междисциплинарность и диалектизм социально-антропологического знания. Наблюдение и эксперимент, интуиция и самонаблюдение - их особенности и место в антропологическом познании.

Раздел 2. Дисциплина «Методологические основания специализации научного познания» в 3-м семестре

Тема 5. Кризис классической науки и развитие социогуманитарного знания.

Выявляются факторы и условия, вызвавшие кризис классической науки и становление проблемы человека, как носителя социальных и культурных типов деятель-

ности. Обсуждаются дискуссии, ориентированные на обоснование качественного отличия «наук о духе» и «наук о культуре» от традиционных методов естественнонаучного исследования. Проводится сравнительный анализ подходов к этой проблеме, реализованных в программах философии неокантианства и «философии жизни».

Тема 6. Специфика социогуманитарного исследования.

В данной теме раскрываются особенности различных форм гуманитарного познания, обусловленные тем, что ученые работающие в этой сфере, не вступают в непосредственный контакт с так называемой «субъективной реальностью», на изучение которой гуманитарные дисциплины ориентированы. В связи с этим, обсуждаются специфические характеристики эмпирического и теоретического исследования в сфере гуманитаристики. Описываются тенденции в современном познании, свидетельствующие о стремлении к новому синтезу «наук о духе» и «наук о культуре».

Самостоятельная работа аспиранта

Самостоятельная работа аспирантов проводится в форме изучения отдельных теоретических вопросов по предлагаемой литературе и подготовку к семинарам в виде докладов и сообщений. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечиваются доступом к библиотечному фонду кафедры.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В учебном процессе предусмотрено широкое использование интерактивных методов обучения, таких как фронтальное обсуждение ключевых вопросов и организация круглых столов, подготовлена электронная баз данных; проводятся встречи с ведущими учеными и научными руководителями аспирантов.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Цель контроля - получение информации о результатах обучения и степени их соответствия результатам обучения.

6.1. Текущий контроль

Текущий контроль успеваемости, т.е. проверка усвоения учебного материала, регулярно осуществляемая на протяжении семестра. Текущая самостоятельная работа аспиранта направлена на углубление и закрепление знаний, и развитие практических умений.

6.2. Промежуточная аттестация

Не предусмотрено

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Основная литература

- Автономова Н. Познание и перевод. Опыты философии языка. М., 2008.
- Гусев С.С. Неоднородность языка научных описаний и «технологическое мышление» // Эпистемология и философские науки. Т. XXXI, № 1, 2012.
- Сб. «Истина в науках и философии». М., 2010.
- Левин Г.Д. Обобщение и индивидуализация в науках о природе и культуре. М., 2010.
- Лекторский В.А. Вера и знание в современной культуре // Вопросы философии, №2, 2007.
- Мамчур Е.К., Скорупская Ю.Г. Виртуальные миры науки и искусства // Философские науки, №7, 2007.
- Нариньяни А.С. Математика XXI в. – радикальная смена парадигмы // Вопросы философии, №1, 2011.
- Сб. «Наука глазами гуманитария». М., 2005.
- Нейсбит Р. География мысли. М., 2011.
- Степин В.С. Философия науки. Общие проблемы. (Учебник). М., 2006.

7.2. Дополнительная литература

- Бажанов В.А., Конопкин А.М. О классификации подходов к определению квази-науки // Эпистемология и философия науки. Т. XXXI, № 1, 2012.
- Карнап Р. Философские основания физики. М., 2003.
- Поппер К. Знание и психофизическая проблема. М., 2008.
- Сокулер З.А. Философия науки: что же дальше? // Вестник МГУ, Серия 7, №3, 2010.
- Сб. «Теоретическая виртуалистика. Новые проблемы, подходы и решения». М., 2008.
- Уайтхед А.Н. Приключения идей. М., 2009.
- Успенский В. Апология математики. СПб., 2010.
- Фейнберг Е.Л. Две культуры. Интуиция и логика в искусстве и науке. М., 2004.
- Хорган Дж. Коней науки. СПб., 2001.
- Шульга Е.Н. Понимание и интерпретация. М., 2008.

- Сб. «Эпистемология: перспективы развития». М., 2012.

Физика в системе культуры. М.. 1996.

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Лекционная аудитория
2. Мультимедийный проектор
3. Персональный компьютер с доступом в интернет