

I. Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является формирование у аспиранта целостного представления о развитии науки, обучении их навыкам грамотного оценивания событий в истории этой науки на основе системного подхода, а также умению пользования соответствующими историческими источниками.

Задачами изучения дисциплины являются: Исследование процесса развития науки и производства с целью выявления ключевых тенденций и глубинных закономерных связей, определяющих содержание и основное направление указанного процесса.

II. Требования к освоению содержания дисциплины

В процессе освоения данной дисциплины аспирант формирует и демонстрирует следующие **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;

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

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

Знать:

- Методы научно-исследовательской деятельности, методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач по истории и философии науки;

- Основные концепции современной философской науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира;

Уметь:

- Анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач по истории и философии науки;

- Использовать положения и категории философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений;

Владеть:

- Способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

- Навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в том числе и дисциплинарного характера, возникающих в науке, на современном этапе ее развития;

- Способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе, междисциплинарные, на основе целостного

системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.

III. Основное содержание дисциплины

«История и философия науки» предназначена для аспирантов и соискателей по направлению 06.06.01 – биологические науки.

Рабочая программа составлена в соответствии с учебным планом и предназначена для аспирантов и соискателей по направленности биохимия. Содержит тематику лекций, практических занятий, состоятельной подготовки аспирантов.

«История и философия науки» предназначена для аспирантов и соискателей всех научных специальностей. Она представляет собой введение в общую проблематику философии науки. Наука рассматривается в широком социокультурном контексте и в ее историческом развитии. Особое внимание уделяется проблемам кризиса современной техногенной цивилизации и глобальным тенденциям смены научной картины мира, типов научной рациональности, системам ценностей, на которые ориентируются ученые. Программа ориентирована на анализ основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития и получение представления о тенденциях исторического развития науки.

Тема № 1. Специфика научного познания.

Классификация наук. Отличия науки от искусства и религии; от паранауки и лженауки. Главные отличительные признаки науки. Принципы научного рационализма.

Тема № 2. Возникновение науки и основные этапы её исторического развития.

История науки в контексте эволюции человеческой культуры. Анализ историко-философской литературы. Формальная логика и философский анализ.

Тема № 3. Роль научной проблемы и гипотезы в основном цикле научного исследования.

Структура эмпирического знания. Структуры теоретического знания. Основания науки.

Тема № 4. Основные этапы развития философии науки.

Концепции науки в западной философии конца XIX – XX вв. Этические нормы и ценности науки. Проблема гуманитарного контроля в науке и высоких технологиях. Доказательство, его структура и виды. Опровержение и его виды. Проблема диалогичности мышления.

Тема № 5. Предмет философии биологии и его эволюция.

Природа биологического познания. Основные этапы эволюции представлений о месте и роли биологии в системе наук. Роль философской рефлексии в развитии наук о живом. Соотношение философской и внутри научной рефлексии. Специфика научного взгляда на мир. Историческое

развитие форм знания о живом. Биология и иные формы знания о живом.

Тема № 6. Становление научной биологии и физиологии.

Декартовская физика и биология. Проблема сущности жизни. Соотношение философской и естественнонаучной интерпретации жизни. Основные этапы развития представлений о происхождении жизни. Субстратное и функциональное представление о сущности жизни. Кибернетика, теория информации и общая теория систем о сущности жизни. Теория самоорганизации и возникновение жизни. Философские основания исследований происхождения жизни.

Тема № 7. Принцип развития в биологии.

Основные этапы становления эволюционного сознания. Структура и основные принципы эволюционной теории. Проблема направленности эволюционного процесса. Биологический прогресс. Основные эволюционные этапы антропогенеза. Основные направления миграции представителей рода Homo. Философские основания понимания антропогенеза: между «голой обезьяной» и духом.

Тема № 8. Биофилософия. Человек и природа в социокультурном измерении.

Проблема специфики предмета биологического знания. Соотношение биологии с другими естественными науками. Современные проблемы медицинской генетики и философский анализ ее перспектив. Формирование биоэтики. Основные этические принципы в современных биологических исследованиях. Регулятивные ценности жизни и его в биологическом знании.

№	Тематика	Виды учебной нагрузки	
		Лекции, час.	Семинарские занятия, час.
1.	Специфика научного познания	1	2
2.	Возникновение науки и основные этапы её исторического развития.	1	2
3.	Роль научной проблемы и гипотезы в основном цикле научного исследования.	1	2
4.	Основные этапы развития философии науки	1	2
5.	Предмет философии биологии и его эволюция.	1	2
6.	Становление научной биологии и физиологии.	1	2
7.	Принцип развития в биологии	1	2
8.	Биофилософия. Человек и природа в социокультурном измерении	1	2

Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы	Всего часов
Аудиторные занятия (всего)	24
В том числе:	
Лекции	8

Практические занятия, семинары	16
Лабораторные работы	
Самостоятельная работа	84
Виды промежуточной аттестации	Кандидатский экзамен (36)
Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет:	4 З.Е. 144 часа

Примерная тематика рефератов

ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ БИОЛОГИЧЕСКИХ НАУК

1. Детерминизм в современной биологии.
2. Проблема развития как общая естественно-научная проблема.
3. Становление эволюционной идеи в биологии.
4. Наука и нравственность.
5. Биоэтика.
6. Предмет экофилософии.
7. Экологические основы хозяйственной деятельности.
8. Человек и природа в социокультурном измерении.

IV. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Настоящая дисциплина предусмотрена для изучения в аспирантуре в качестве обязательной дисциплины базовой части.

V. Материально-технические условия реализации программы

Условия проведения лекций и практических занятий, об используемом оборудовании и информационных технологиях.

а) Материально-техническое обеспечение:

- компьютер;
- проектор;
- телевизор плазменный.

б) Программное обеспечение:

- Операционная система Microsoft Windows
- Антивирус Kaspersky Security Center 10
- браузер Mozilla Firefox
- офисный пакет Microsoft Office 2016

VI. Оценочные средства для аттестации аспиранта.

Форма текущего контроля – написание реферата.

Рекомендации по оформлению реферата, критерии оценки:

Аспирант должен подобрать литературу по теме реферата (не менее 20 источников), проанализировать её и системно изложить результаты этого анализа. При этом следует излагать собственные умозаключения и

формировать обобщения и выводы. Поощряется наличие в реферате рисунков и таблиц при наличии аргументированной интерпретации.

Содержание реферата должно включать в себя план, введение, несколько параграфов или глав, заключение (выводы) и список литературы, изложенный строго по алфавиту и в соответствии с ГОСТом. Список литературы должен включать не менее 20 источников, с непосредственными ссылками в тексте контрольной работы. В качестве обязательных информационных источников аспиранту рекомендуются интернет - источники, а также профильные журналы.

Работа представляется в печатном и электронном варианте на формате А-4. Объем работы – 20-30 страниц. Титульный лист должен содержать тему работы, курс, группу, фамилию, инициалы автора. Аспиранту представляется возможность 10 минутного доклада по теме реферата, после чего преподаватель оценивает работу. При этом помимо оценки качества оформления работы, так же оценивается наличие собственных умозаключений, степень аргументации выводов, уровень и качество владения представляемого материала, наличие анализа современной литературы, стиль и язык изложения материала работы, уверенность и профессионализм при выступлении по теме.

Оценивание реферата проводится четырехбалльной шкале:

2 – дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения; допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых явлений и в построении модели изучаемого явления; отсутствуют выводы; речевое оформление требует коррекции.

3 – дан полный ответ, но недостаточно последовательный ответ; показано достаточное владение терминологией; допущены ошибки в осмыслении сущности и построении модели изучаемого явления, которые магистрант затрудняется исправить самостоятельно.

4 – дан полный, развернутый ответ; доказательно раскрыты основные положения изучаемого явления; ответ четкий, последовательный, отражающий сущность явления; недочеты в использовании терминологии и умении выстраивать модели изучаемого явления, которые магистрант исправляет самостоятельно в процессе ответа или с помощью «наводящих» вопросов преподавателя.

5 – дан полный, развернутый ответ; показано свободное владение терминологией; демонстрируется умение выстраивать модели изучаемого явления, умение устанавливать причинно-следственные связи; ответ доказателен, четко структурирован, демонстрирует авторскую позицию, изложен литературным языком.

ТИПОВЫЕ ВОПРОСЫ ДЛЯ ЭКЗАМЕНА:

РАЗДЕЛ I. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1. Особенности науки как формы познания.
2. Наука в культуре техногенной цивилизации. Сциентизм и антисциентизм. Наука и паранаука.
3. Наука как социальный институт. Роль науки в современном образовании и формировании личности.
4. Этика науки.
5. Новые этические проблемы науки в конце XX – начале XXI века.
6. Проблема возникновения науки. Преднаука и наука. Культура античного полиса и становление первых форм теоретической науки. Роль Аристотеля в античной науке.
7. Особенности средневековой науки. Развитие науки в эпоху Возрождения.
8. Специфика классической науки в Новое время (Г. Галилей, И. Ньютон, Р. Декарт).
9. Становление социальных и гуманитарных наук в Новое время.
10. Неклассическая наука на рубеже XIX – XX веков.
11. Главные характеристики современной, постнеклассической науки. Глобальный эволюционизм как синтез эволюционного и системного подходов.
12. Основные формально-логические законы и формы мышления. Логические приёмы образования научных понятий. Логические основы научной классификации и определения понятий.
13. Суждение как форма мышления. Классификация суждений. Виды простых и сложных суждений.
14. Дедуктивные умозаключения и их роль в научном познании.
15. Индуктивные умозаключения и умозаключения по аналогии и их роль в научном познании.
16. Логическое доказательство, его элементы и правила.
17. Проблема в цикле научного познания.
18. Роль гипотезы в научном познании.
19. Эмпирический уровень научного исследования. Наблюдение и эксперимент.
20. Теоретический уровень научного исследования.
21. Основания науки. Идеалы и нормы исследования. Научная картина мира. Стил научного мышления.
22. Объяснение и предвидение как функции науки.
23. Понимание в социальных и гуманитарных науках.
24. Научная дискуссия и её особенности.
25. Позитивистская традиция в философии науки. О. Конт как основатель позитивизма. Второй позитивизм (Э. Мах).
26. Неопозитивистские концепции науки (М. Шлик).
27. Концепция критического рационализма К. Поппера и зарождение постпозитивизма.
28. Историческая философия науки Т. Куна.
29. Концепция научно-исследовательских программ И. Лакатоса.

30. Концепция философии науки П. Фейерабенда.

РАЗДЕЛ II. ИСТОРИЯ ФИЛОСОФИИ БИОЛОГИИ

1. Предмет философии биологии. Соотношение внутри научной и философской рефлексии.

2. Предмет и структура биологического знания. Историческое изменение предмета биологии. Соотношение биологии и других форм знания о живом.

3. Разделение на науки о духи и науки о природе и статус биологического знания. Проблема «биологической реальности».

4. Знание о живой природе в античной культуре. Античная *фюзика* и современная биология.

5. Преформизм и эпигенез. Исторические формы механицизма и витализма.

6. Эволюционизм и креационизм: история и современность.

7. Редукционизм и антиредукционизм в биологии.

8. Формирование эволюционистской парадигмы. Соотношение ламаркистской и дарвиновской эволюционных теорий.

9. Эволюционизм как методологический принцип современной биологии. Глобальный эволюционизм.

10. Проблема уровней организации живого. Методологические установки биологического мышления: организмоцентризм и популяционное мышление.

11. Проблема телеологии в современной эволюционной теории.

12. Соотношение микро- и макроэволюции и проблемы верификации и фальсификации.

13. Проблема направленности эволюционного процесса. Основные направления эволюции.

14. Проблема жизни в биологии. Различные методологические подходы к пониманию сущности и происхождения жизни.

15. Философские проблемы антропогенеза: между «голой обезьяной» и образом Бога.

16. Биология и кибернетика. Общая теория систем. Теоретическая биология.

17. Биофилософия.

18. Биоэтика. Проблема альтруизма и эгоизма.

19. Биоэтика. Проблема эвтанази.

20. Социобиология и проблема социальности человека.

21. Этология человека. Проблема агрессии человека.

22. Понятие биосферы. Проблема соотношения человека с окружающей средой. Экофилософия. Урбоэкология.

23. Экология и техническое развитие современной цивилизации. Проблема пределов роста. Концепция устойчивого развития.

24. Естественное и техническое в отношении человека к живой природе и к самому себе. Проблемы биотехнологий.

25. Евгеника и проблема биологического совершенствования человека. История и современные проблемы.
26. Трансгуманизм и перспектива появления пост-человека.
27. Кризисы и катастрофы в развитии биосферы. Методология катастрофизма Кювье. Экологические кризисы.
28. Биоэстетика. Естественные основы прекрасного.
29. Проблема предельных возможностей человеческого организма. Возможности искусственной регуляции таких пределов и спорт больших достижений.
30. Перспективы человечества. Анализ возможных сценариев развития человечества.

Критерии оценки знаний:

Оценка «отлично» ставится, если экзаменуемый дал развернутый ответ на все вопросы, показал глубокое знание материала, включая достижения современной биохимии по разделам обмена веществ, его нейрогуморальной регуляции; проявил способность к ассоциации теоретических знаний с практическими задачами биохимических исследований в области молекулярной биологии и биохимии спорта; способность легко и свободно ориентироваться в предмете «биохимия», правильно и полностью отвечать на дополнительные вопросы экзаменатора, владеть навыками биохимических исследований.

Оценка «хорошо» ставится, если экзаменуемый дал полный ответ на поставленные вопросы, показал добротное знание программы предмета, а также умение хорошо ориентироваться в проблемах современной биохимической науки и практики. Допускаются незначительные отклонения в ответе на один или два поставленных вопроса.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если экзаменуемый дал неполные ответы на вопросы экзаменационного билета, но по сути своей верные. Допускается отсутствие правильного ответа на один из вопросов при условии полного ответа на два других. Абитуриент обязан ориентироваться в предмете, представлять его практическое значение для спорта, физической культуры и здорового образа жизни.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если экзаменуемый дал неправильные ответы на поставленные вопросы, показал плохое знание предмета, отсутствие практических навыков и представлений о роли биохимии в сфере физической культуры и спорта.

VII. Учебно-методическое обеспечение программы

Рекомендуемая литература:

Основная литература:

1. Николаев, Н.Б. Философия спорта [Электронный ресурс]: учебное пособие. / Н.Б. Николаев; НГУ им. П.Ф. Лесгафта, - Санкт-Петербург: [б. и.],

2017. - Режим доступа:

<http://megaprolib.net/ProtectedView0101/Book/ViewBook/23276>

2. Мяконьков, В.Б. Поведение потребителей в сфере физической культуры и спорта [Электронный ресурс]: учебное пособие. / В.Б. Мяконьков, Т.В. Копылова; НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург: [б. и.], 2018. - Режим доступа:

<http://megaprolib.net/ProtectedView0101/Book/ViewBook/23834>

3. Фомин, Ю.А. Научно-техническая революция и ее социальные последствия: учебное пособие для студентов вузов физической культуры, обучающихся по направлениям подготовки бакалавров: 49.03.01 "Физическая культура" / Ю.А. Фомин; Министерство спорта Российской Федерации; Московская государственная академия физической культуры. - Малаховка: [б. и.], 2016. - 47-49 с. - Режим доступа:

<http://megaprolib.net/ProtectedView0101/Book/ViewBook/26024>

4. Нестеров, А.И. Социально-гуманитарные проблемы физической культуры и спорта [Электронный ресурс]: учебное пособие по направлениям 49.04.01 «Физическая культура», 49.04.02 «Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура)» / А.И. Нестеров, Н.А. Кармаев; Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург. - Санкт-Петербург: [б. и.], 2015. 102 с. - Режим доступа:

<http://megaprolib.net/ProtectedView0101/Book/ViewBook/17392>

5. Социология. Базовые понятия социологического знания [Электронный ресурс]: учебное пособие для бакалавров, обучающихся по направлениям подготовки 49.03.01 - "Физическая культура", 49.03.02 - "Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура)", 41.03.05 - "Международные отношения", 42.03.02 - "Журналистика", 42.03.01 - "Реклама и связи с общественностью", 38.03.01 - "Экономика", 38.03.02 - "Менеджмент" / В.В. Пыж [и др.]; Министерство спорта Российской Федерации; Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург. - Санкт-Петербург, 2018. - 385-390 с.- Режим доступа:

<http://megaprolib.net/ProtectedView0101/Book/ViewBook/25069>

Дополнительная литература:

1. Медведева, О.А. Философия [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.А. Медведева; Министерство спорта Российской Федерации; Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург. - СПб.: [б. и.], 2014. – 168 с. - Режим доступа:

<http://megaprolib.net/ProtectedView0101/Book/ViewBook/14335>

2. Тимофеев, А.И. История и методология науки [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.И. Тимофеев; М-во спорта Рос. Федерации; НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург. - СПб.: [б. и.], 2014. - 113 с. - Режим доступа:

<http://megaprolib.net/ProtectedView0101/Book/ViewBook/15880>

3. Олимпийские игры и современное общество [Электронный ресурс]: материалы III Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, 27 - 29 октября 2016 г. / Олимпийский комитет России; Московская государственная академия физической культуры; Московская областная олимпийская академия; ред.-сост. Ю. А. Фомин. - Малаховка: [б. и.], 2016. - Режим доступа:

<http://megaprolib.net/ProtectedView0101/Book/ViewBook/23717>

4. Закревская Н.Г., Колева Е.Ю., Николаев Н.Б., Утишева Е.В. Социология физической культуры и спорта [Электронный ресурс]: учебное пособие по направлениям 49.03.01 "Физическая культура", 44.03.01 "Педагогическое образование" / Н.Г. Закревская [и др.]; Министерство спорта Российской Федерации; Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург. - Санкт-Петербург: [б. и.], 2014. - 87-97 с.- Режим доступа:

<http://megaprolib.net/ProtectedView0101/Book/ViewBook/15885>

5. Учебно-методическое пособие по дисциплине философия [Электронный ресурс] / Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург; Кафедра социально-гуманитарных дисциплин; [авт.-разраб. А.И. Нестеров, О. А. Медведева]. - Санкт-Петербург: [б. и.], 2013. - 56 с. - Режим доступа:

<http://megaprolib.net/ProtectedView0101/Book/ViewBook/19153>

6. Закревская Н.Г., Кармаев Н.А., Николаев Н.Б., Утишева Е.В. Философия спорта [Электронный ресурс]: учебное пособие по направлениям 49.04.01 "Физическая культура", 49.04.02 "Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура)", 43.04.02 "Туризм", 38.04.02 "Менеджмент" / Н.Г. Закревская [и др.]; Министерство спорта Российской Федерации; Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург. - Санкт-Петербург: [б. и.], 2014. - 196-201 с. - Режим доступа:

<http://megaprolib.net/ProtectedView0101/Book/ViewBook/15159>

7. Лебедев, С.А. Философия науки [Электронный ресурс]: учебное пособие для магистров / С.А. Лебедев. - Москва: Юрайт, Гриф М-ва образования и науки РФ. - 2012. - 123 с. — Режим доступа:

<http://megaprolib.net/ProtectedView0101/Book/ViewBook/5537>

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

1) Библиотека Академии наук: [информационно-аналитический ресурс]. - М., [200 -]. - Режим доступа: <http://www.rasl.ru/>

2) Научная электронная библиотека E-Library: [информационно-аналитический ресурс]. - М., [200 -]. - Режим доступа: <http://elibrary.ru>.

3) Электронная библиотека диссертаций Российской государственной

библиотеки: [полнотекстовая база данных]. – М., [2003-]. – Режим доступа: <http://diss.rsl.ru>.

4) Электронно-библиотечная система издательства «Лань». – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>

5) Электронный каталог Российской национальной библиотеки. Режим доступа: <http://www.nlr.ru/>