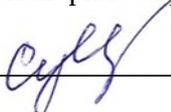


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НИ ТГУ)

Философский факультет

УТВЕРЖДАЮ:  
Декан философского факультета

 Е.В. Сухушина

«02» марта 2022 г.

Рабочая программа дисциплины

**Философские проблемы биологии**

по направлению подготовки

**47.03.01 Философия**

Направленность (профиль) подготовки:

**«Философия»**

Форма обучения

**Очная**

Квалификация

**Бакалавр**

Год приема

**2021**

Код дисциплины в учебном плане: Б1.В.ДВ.07.01

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОП

 Ю.Н. Овсянникова

Председатель УМК

 Т.В. Фаненштиль

## **1. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

ОПК-6. Способен применять в сфере своей профессиональной деятельности категории и принципы онтологии и теории познания, логики, философии и методологии науки;

ПК-1. Способен проводить анализ информации и готовить информационно-аналитические материалы.

Результатами освоения дисциплины являются следующие индикаторы достижения компетенций:

ИОПК-6.1. Знает категории онтологии, теории познания, логики, философии и методологии науки;

ИОПК-6.2. Использует принципы онтологии, теории познания, логики, философии и методологии науки для анализа философских и научных текстов;

ИОПК-6.3. Определяет онтологический и гносеологический контекст разрабатываемой научно-исследовательской проблемы и учитывает его при поиске возможных решений проблемы;

ИПК-1.1. Интерпретирует полученные данные в ходе исследования данные и представляет их в систематизированном виде;

ИПК-1.2. Излагает материал в логической последовательности;

ИПК-1.3. Производит анализ и оценку изложенного материала, формулирует выводы и рекомендации.

## **2. Задачи освоения дисциплины**

- Освоить знание предмета философии биологии, истории возникновения и ключевых этапов прогресса науки о жизни, тенденций ее развития;
- Освоить знание основ методологии и эпистемологии биологической науки биологических корней познания;
- Научиться применять философские знания для оценивания и анализа мировоззренческих и методологических проблем биологии;
- Сформировать навыки анализа, интерпретации и критической оценки философских текстов (классических и современных), посвященных философским проблемам биологии и биологической картине мира;
- Сформировать навыки диалога, дискуссии, создания и логически аргументированного обоснования собственной рефлексивной позиции по той или иной философской проблеме в области философии биологии, биологической этики. Усовершенствовать навыки реферирования, докладов и презентаций в тематическом поле дисциплины.

## **3. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина относится к части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений, предлагается обучающимся на выбор.

## **4. Семестр освоения и форма промежуточной аттестации по дисциплине**

Семестр 8, зачет.

## **5. Входные требования для освоения дисциплины**

Для успешного освоения дисциплины требуются результаты обучения по следующим дисциплинам: «Теория познания», «Философия и методология науки», «Философские проблемы СГН», «Философские проблемы физики и космологии».

## **6. Язык реализации**

Русский язык.

## **7. Объем дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 часа, из которых:

– лекции: 8 ч.;

– практические занятия: 16 ч.;

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

## **8. Содержание дисциплины, структурированное по темам**

Тема 1. Философия биологии. Предмет и место в системе знания.

Предмет философии биологии. Биофилософия. Место биологии в системе естественных наук. Концептуальный смысл понятия «естествознание». Естествознание как единая наука о природе. Философия естествознания, ее специфика по отношению к метафилософской и конкретнонаучной проблематике. Формы организации знания в философии естествознания: натурфилософия, философский реализм научное мировоззрение, стиль мышления. Принципы преемственности, соответствия, непрерывности в изучении природы. Необходимость смены адекватного языка описания по мере усложнения природных систем. Роль образовательного процесса в формировании перехода от дисциплинарной формы организации естественнонаучного знания к системному, холистическому мировидению. Биология в пространстве философских и методологических концепций XX в. Натуралистический поворот в философии XX в. Эволюционная эпистемология как биологизация эпистемологии, биоантропология, биоэтика, социобиология.

Тема 2. Специфика биологии как науки Жизнь как предмет биологии.

Специфика биологии как науки. Специфика биологического объекта: эволюционный характер, целостность, целеустремленность. Жизнь и ее эволюция — основная проблема биологии. Сущность жизни, проблема происхождения живого. Два аспекта живого как целостности: организация и эволюция. Жизнь как непрерывный поток изменений — обмена веществом, энергией, информацией, и как система уровней организации. Уровни организации живого, различные концепции уровней. Молекулярная биология и ее предмет. Изучение надорганизменных систем (популяция, вид, биосфера).

Важнейшие принципы теоретической биологии: о наличии генотипа и фенотипа в каждом живом организме; принцип ковариантной редупликации генотипа как основы процессов самовоспроизведения и эволюции на всех уровнях его организации, естественный отбор как фактор эволюции, о других факторах эволюции.

Проблема целостности в биологии. Диалектика части и целого в эволюции. Микро и макроэволюция. Соотношение целостности с системностью и иерархичностью. Целостность и целесообразность эволюции жизни. Критика холизма и витализма. Проблема редукации в биологии.

Тема 3. Развитие эволюционных идей в биологии: от биологической теории эволюции к глобальному эволюционизму.

Целостность и целесообразность эволюции живого. Критика холизма и витализма (Г. Дриш, К. Бэр, Э. Коп). Финалистские теории в биологии, идея жизненного порыва (А. Бергсон), современное объяснение направленности биологической эволюции. Теоретическая биология на пути к общей теории жизни. Этапы становления теории эволюции: теория эволюции Ч. Дарвина как основа современной теоретической биологии, генетика популяций С.С. Четверикова, Синтетическая теория эволюции. Эволюция надорганизменных систем: популяции, виды, биосфера. Проблема целостности в биологии. Микро и макроэволюция. Характеристика многоаспектности эволюции и многообразия концепций биологической эволюции. Борьба идей в биологии.

Синтетическая теория эволюции и номогенез (Л.С. Берг, Лима де Фариа). От биологической эволюционной теории к глобальному эволюционизму. Глобальный эволюционизм – феномен современной науки. Проблема объяснения в биологии, редукционизм как метод познания. Глобальный эволюционизм и коэволюция. Соотношение биологического и социального. Концепция геннокультурной коэволюции. Биология и эволюционная эпистемология (К. Поппер, К. Лоренц). Биологические корни человеческого понимания (У. Матурана и Ф. Варела).

Тема 4. Методологические проблемы биологии. Биоэпистемология.

4.1. Биология и эволюционная методология. Гетерогенность живого как объекта научного познания. Разнообразие методов, принципов эмпирического и теоретического исследования в биологии. Основные направления теоретического исследования в биологии: физико-химический, системный, эволюционный. Пути построения теоретических знаний в биологии

Характеристика многоаспектности эволюции и многообразия концепций биологической эволюции. Борьба идей в биологии. Противоречивость механицизма и витализма, преформизма и эгтигенеза, финализма и тихогенеза. Концепции номогенетического толка и селекционизм как выражение противоречивости современного видения эволюции. Борьба между различными теоретическими подходами и направлениями как источник и движущая сила развития биологической науки.

Синтетическая теория эволюции как биологическая основа биологической науки. Проблемы эволюционной теории. Проблемы формы и систематики эволюции. Две основные теории биологической эволюции как взаимодополняющие типы описания и объяснения развития живого. О концепциях нометрического толка и их изменении в процессе развития. Типы номогенетических теорий эволюции, борьба концепций номогенетического толка и селекционизм как основной источник развития биологической науки. Существуют ли законы биологии.

4.2. Детерминация биологических систем. Взаимодействие, детерминизм, типы и формы детерминации. Каузальная, функциональная, системная детерминация.

Особенности органического детерминизма и принцип целесообразности. Целесообразность живой природы как результат специфической организации и функционирования живых систем. Целесообразность как методологический принцип биологического познания, как способ объяснения. Многообразные трактовки детерминизма в биологии (механический детерминизм, органический детерминизм, финализм...). Объяснение биологической целесообразности как объективного проявления связей в биологических системах (П.К. Анохин, И.Т. Фролов).

Особенности объяснения в историческом естествознании, в частности, в биологии. Детерминизм в биологии. Ограниченность каузального объяснения в биологии. Самостоятельность структурного объяснения. Об использовании различных типов объяснения в эволюционных концепциях биологии. Каузальное объяснение в дарвинизме, структурное объяснение в концепциях номогенетического типа как преобладающие в них объяснения.

Историческая форма принципа целесообразности. Принцип целесообразности в идеалистических, теологических, антропоморфных концепциях жизни. Витализм и финализм (концепции Г. Дриша, К. Бэра, Э. Копа) и их философское обоснование в доктринах А. Шопенгауэра (учение о воле), А. Бергсона (жизненный порыв), Гартмана (учение о бессознательном). Финализм в концепции глобальной эволюции Тейяра де Шардена. Современное объяснение направленности биологической эволюции. Необратимость как одна из основных характеристик живых систем. (И. Пригожин).

4.3 Биоэпистемология. Эволюционная эпистемология. Натуралистический поворот в эпистемологии XX в. Введение Д. Кэмпбеллом термина «эволюционная эпистемология». Основные формы натуралистического подхода в эпистемологии. Философские теории «врожденных идей» (Р. Декарт, идолы рода Ф. Бэкона, априорные

формы познания И. Канта). Критика «бадеиной» теории познания К. Поппером. К Лоренц и эволюционная трактовка априорного. Гипотетический реализм Г. Фоллмера. Основные принципы эволюционной теории познания. Эволюционная теория познания (К. Лоренц, Г. Фоллмер, Р. Ридль и др.), эволюционная теория науки (К. Поппер, С. Тулмин), генетическая эпистемология (Ж. Пиаже), натурализованная эпистемология (У. Куайн).

Тема 5. Биологические основы познания и поведения. Социобиология.

5.1. Биоэпистемология о биологических основах познания. Биоэпистемология: возникновение парадигмы. Эволюционный подход к познанию. Познание как жизнедеятельность. Воплощенная теория познания. Телесность познания.

5.2. Природа человека и ее понимание в социобиологии. Э. Уилсон и Ч. Ламсден о стремлении навести мосты между двумя культурами – естественнонаучной и гуманитарной. Теория геннокультурной коэволюции. Критика социобиологии, обвинения в биологическом редукционизме, в попытке научным подходом оправдать социальное неравенство, в недостаточности экспериментальных данных для формулируемых обобщений. Достижения социобиологии в выявлении инвариантных форм социального поведения животных и человека. Проблемы: «эгоизм – альтруизм», «агрессия – кооперация». Социобиология и источники ее методологической ориентации (абсолютизация генетического знания, эволюционное значение поведения, аналогия поведения человека и животных...)

Тема 6. Биоэтика. Генетика и психофизиология человека биоэтика. Биологические основы познания и поведения.

6.1. Биоэтика. Биоэтика как соединение системы биологического знания с познанием системы человеческих ценностей. «Человечество нуждается в соединении биологии и гуманитарного знания, из которого предстоит выковать науку выживания и с ее помощью установить систему приоритетов». (Поттер В.Р.). Принципы этической философии: благоговение перед жизнью и единство человека и других форм живого. Социальная модель биоэтики, основанная на позитивных правах человека, на использовании этических норм и ценностей в конкретных социальных системах. Развитие биоэтики в связи с биомедицинскими технологиями.

6.2. Генетика и психофизиология человека. Биотехнологии и этика. Генетика как лидер современного естествознания. Проблемы воспроизводства живого, тайны генетического кода. Биополитика и евгеника. Новые биомедицинские технологии в ракурсе антропологии. Биотехнология и этика. Этика науки и проблема клонирования человека. Исследование взаимосвязи физического, биологического, духовного аспектов бытия. Генетика и психофизиология человека. Гены и мышление. Биологические корни человеческого понимания. Гуманитарные аспекты психофизики. Функциональная асимметрия человека и особые состояния сознания. Конвергентные технологии и проблема сохранения природы человека.

## **9. Текущий контроль по дисциплине**

Текущий контроль по дисциплине проводится путем контроля ответов студентов на практических занятиях, написания рефератов или эссе, решений практических заданий, и фиксируется в форме контрольной точки не менее одного раза в семестр.

Сумма оценок, полученных по результатам текущего контроля, суммируется к оценке, полученной на зачете.

Критерии оценивания для текущего контроля и типовые задания представлены в Фонде оценочных материалов. В полном объеме Фонд оценочных материалов хранится на выпускающей кафедре.

## 10. Порядок проведения промежуточной аттестации

**Зачет в восьмом семестре** проводится в устно-письменной форме по билетам. Билет состоит из двух теоретических вопросов и проверяет знаниевые компоненты индикаторов компетенций: ИОПК-6.1, ИОПК-6.2, ИОПК-6.3, ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3.

Итоговая оценка определяется как среднее арифметическое результатов текущего контроля, ответов на обе части билета и округляется согласно правилам математики.

Критерии оценивания для промежуточной аттестации, а также типовые задания представлены в Фонде оценочных материалов. В полном объеме Фонд оценочных материалов хранится на выпускающей кафедре.

## 11. Учебно-методическое обеспечение

а) Электронный учебный курс по дисциплине в электронном университете «Moodle» - <https://moodle.tsu.ru/course/view.php?id=19923>

б) Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине представлены в виде Фонда оценочных материалов.

в) Планы практических занятий по дисциплине представлены в Фонде оценочных материалов.

г) Методические указания по организации самостоятельной работы студентов представлены в ЭОИС НИ ТГУ.

## 12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет

а) основная литература:

1. Канке В. А. Философские проблемы науки и техники: учебник и практикум для магистратуры: [для студентов вузов всех направлений и специальностей] / В. А. Канке; Обнинский ин-т атомной энергетики НИЯУ "МИФИ". - Москва: Юрайт, 2016. – 286 с.

2. Кузнецов П. Г. Наука развития Жизни: сборник трудов: [в 3 т.]. Т. 2 / П. Г. Кузнецов; [сост.: Большаков Б. Е., Попов Е. Б.; ред.: Большаков Б. Е., Капустян В. М., Петров А. Е.]; Рос. акад. естест. наук, Гос. ун-т "Дубна" ; Ин-т системного анализа и упр., Каф. устойчивого развития ; Междунар. науч. шк. устойчивого развития им. П. Г. Кузнецова. - Москва [и др.] : РАЕН, 2015. - 464 с.

3. Наука и социальная картина мира: к 80-летию академика В. С. Стёпина / [В. И. Аршинов, И. Т. Касавин, Ханс Ленк и др.]; под ред. В. И. Аршинова, И. Т. Касавина ; Фед. гос. бюджет. учреждение науки, Ин-т философии Рос. акад. наук. - Москва: Альфа-М, 2014. - 767 с.

б) дополнительная литература:

1. Борзенков В. Г. Биофилософия сегодня. М. Динтер. 2006. 256 с.

2. Борзенков В.Г. Биология: современные концепции // Философия современного естествознания. Фаир-Пресс. М. 2004 С.118-155.

3. Борзенков В.Г. На пути к единству науки: учебное пособие. М.: КДУ, 2008.

4. Иорданский, Н. Н. Эволюция жизни [Электронный ресурс] / Н. Н. Иорданский. – Режим доступа: <http://evolbiol.ru/iordansky/evzhcont.htm>

5. Капра Ф. Паутина жизни. Новое научное понимание живых систем. М.: ИД «София», 2003. — 336 с.

6. Науки о жизни и современная философия. М. Канон+. 2010. 496 с.

7. Современные философские проблемы естественных, технических и социально-гуманитарных наук. М.: Гардарики, 2006. 639 с.

8. Суворова О.С. Философские проблемы биологии//Философия. Методология. Наука. М.: Прометей.2004.с.138-154.

9. Философия науки. Методология и история конкретных наук. М. ИФ РАН. 2007. с.113-160.

10. Черникова И.В. Философия и история науки. Томск.: НТЛ, 2011. С. 176-249.

в) ресурсы сети Интернет:

- Сайт Научной библиотеки ТГУ <http://www.lib.tsu.ru/ru>
- Гуманитарная энциклопедия портала «Центр гуманитарных технологий» <http://gtmarket.ru/encyclopedia>
- Портал Информационно-аналитического агентства «Центр гуманитарных технологий» <http://gtmarket.ru/>
- Новая философская энциклопедия <http://iph.ras.ru/enc.htm>
- Национальная философская энциклопедия <http://terme.ru/>
- Философский портал <http://www.philosophy.ru/>
- Электронная библиотека по философии <http://filosof.historic.ru/>
- Philosophical research online <http://philpapers.org/recent?preset=books>

### 13. Перечень информационных технологий

а) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

– Microsoft Office Standart 2013 Russian: пакет программ. Включает приложения: MS Office Word, MS Office Excel, MS Office PowerPoint, MS Office On-eNote, MS Office Publisher, MS Outlook, MS Office Web Apps (Word Excel MS PowerPoint Outlook);

– публично доступные облачные технологии (Google Docs, Яндекс диск и т.п.).

б) информационные справочные системы:

– Электронный каталог Научной библиотеки ТГУ – <http://chamo.lib.tsu.ru/search/query?locale=ru&theme=system>

– Электронная библиотека (репозиторий) ТГУ – <http://vital.lib.tsu.ru/vital/access/manager/Index>

– ЭБС Лань – <http://e.lanbook.com/>

– ЭБС Консультант студента – <http://www.studentlibrary.ru/>

– Образовательная платформа Юрайт – <https://urait.ru/>

– ЭБС ZNANIUM.com – <https://znanium.com/>

– ЭБС IPRbooks – <http://www.iprbookshop.ru/>

### 14. Материально-техническое обеспечение

Аудитории для проведения занятий лекционного типа.

Аудитории для проведения занятий семинарского типа, индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой и доступом к сети Интернет, в электронную информационно-образовательную среду и к информационным справочным системам.

### 15. Информация о разработчиках

Черникова Ирина Васильевна – доктор философских наук, профессор, заведующая кафедрой философии и методологии науки.