

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.02 КОНЦЕПЦИИ СОВРЕМЕННОГО ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ

Автор: Сивков Д. Ю.

Код и наименование направления подготовки, профиля: 37.05.02 Психология служебной деятельности (специалитет), Морально-психологическое обеспечение служебной деятельности

Квалификация (степень) выпускника: психолог

Форма обучения: очная

Цель дисциплины: сформировать компетенцию: ОПК-2 способность применять основные математические и статистические методы, стандартные статистические пакеты при обработке данных полученных при решении различных профессиональных задач

План курса:

Тема 1. Параллельные вселенные в физической концепции Д. Дойча

Свет и тень. Фотоны. Квантовая природа света. Явление интерференции. Теневой фотон. Параллельные вселенные. Мультиверс. Редукционизм. Слабые и сильные объяснения. Эпистемология. Самоподобие. Виртуальная реальность. Физическая среда. Универсальный генератор образов. Принцип и машина Тьюринга. Проблема определения жизни. Репликация. Гены. Мусорные последовательности. Понятие ниши. Репликация и виртуальная реальность.

Тема 2. Проблемы органической химии в концепции П. Лекутера и Дж. Берресона

Органическая химия. Химические соединения в истории человечества. «Пуговицы Наполеона». Молекула. Структурные формулы. Глюкоза и сладкая химия. Сладкий вкус. Заменители сахара. Синтетическое вещество. Нитрогруппы. Изобретение пороха. Химия взрыва. Динамит Нобеля. Изобретение аспирина. Пенициллин. Стероиды и противозачаточные средства.

Тема 3. Теория репликации Р. Докинза

Эволюция и приспособление. Размножение и цель жизни. Понятие репликации. Гены и ДНК. Эгоизм и альтруизм. Эгоистическая генная машина. Конфликт полов и конфликт поколений. Понятие мема. Агрессия и гены. Понятие фенотипа. Генный детерменизм и генный селекционизм. Эгоистичная стратегия. Переосмысление организма.

Тема 4. Когнитивная нейрология В. Рамачадрана

Мозг и природа человека. Нейроны, аксоны и синапсы. Обратная связь. Феномен фантомных конечностей. Кросс-модальная модуляция. Агнозия. Многоаспектность зрения и работа головного мозга. Синестезия. Эмоции, ассоциации и выступ. Эффект «буба-кики». Зеркальные нейроны: предсказание, имитация, взаимодействие. Объяснение и терапия аутизма. Синтаксис, лексика и языковая рекурсия. Кинестезия. Экзаптация языка.

Тема 5. Поведение приматов в этологии Ф. де Валя

Человек и животные: сходства и различия. Эмпатия и сотрудничество. Канализация

биологического. Шимпанзе в дикой природе и в неволе: трудности изучения. Колония в Арнеме. Война и мир: конфискация и другие ритуалы. Политические перевороты. Личная привязанность. Стратегический интеллект. Матриархат у бонобо. Конфликты и сексуальные отношения.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:

В ходе реализации дисциплины используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

- Устный опрос
- Тестирование
- Решение задач
- Эссе

Промежуточная аттестация проводится в форме: **зачета**

Код этапа освоения компетенции	Результаты обучения
ОПК-2.2	Проанализированы и решены стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением основных математических и статистических методов. Точно выбраны математические методы для решения прикладных задач Использованы естественнонаучные понятия и системы для объяснения социальной жизни и поведения людей

Основная литература:

1. Концепции современного естествознания: учебник для вузов / под ред. В. И. Лавриненко, В. П. Ратникова. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: ЮНИТИ, 2011. - 318, [1] с.
2. Рузавин Г. И. Концепции современного естествознания: учебник для вузов / Георгий Иванович Рузавин. - М.: Проспект, 2009. - 279 с.
3. Романов В. П. Концепции современного естествознания: учеб. пособие / Валерий Павлович Романов. - 3-е изд., испр. и доп. - М.: Вузовский учебник; ИНФРА-М, 2010. - 280, [1] с. : ил., табл.
4. Рыбалов Л. Б. Концепции современного естествознания: учеб. пособие / Леонид Борисович Рыбалов, Александр Петрович Садохин. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2010. - 414, [1] с.