

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ГЕНЫ, МОЗГ, ПОВЕДЕНИЕ
Блок 1. Базовая часть (Б1.В.1.ДВ.2.1)

Программа	Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре
Код и наименование укрупненной группы направлений подготовки	06.00.00. Биологические науки
Код и наименование направления подготовки	06.06.01 Биологические науки
Направленность	математическая биология, биоинформатика
Форма обучения	Очная
Квалификация выпускника	Исследователь. Преподаватель-исследователь
Индекс дисциплины	Б1.В.1.ДВ.2.1
Курс	2 курс
Продолжительность в часах	108 acad. час.
в т.ч. практика, часов	10 acad. час.
самостоятельная (внеаудиторная) работа, часов	68 acad. час.
Общий объем	3 з.е.
Форма контроля	Дифференцированный зачет

Место рабочей программы учебной дисциплины «Гены, мозг, поведение» Блок 1 Вариативная часть основной профессиональной образовательной программы высшего образования – подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки: 06.06.01. Биологические науки (математическая биология, биоинформатика) реализуется на 2 курсе. Программа логически и содержательно-методически взаимосвязана с дисциплинами «Современные проблемы биологии», а также с рабочими программами педагогической и научно-исследовательской практик. Рабочая программа разработана на основании требований Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по направлениям 06.06.01. Биологические науки.

Цель рабочей программы учебной дисциплины «Гены, мозг, поведение»: ознакомление студентов с современными практическими и теоретическими методами анализа поведения, роли генов в различных типах поведения, изучение основных закономерностей и особенностей функционирования мозга и роли при различных патологиях поведения.

Задачи рабочей программы учебной дисциплины «Гены, мозг, поведение»:

1. дать обзор состояния современных методов анализа поведения в норме и патологии, показать сравнительные молекулярно-генетические подходы для изучения генетической структуры поведения животных и человека, обратив особое внимание на их ограничения и особенности интерпретации результатов;
2. охарактеризовать основные направления исследований в области нейрофизиологии, а также в области нейрогеномики поведения;
3. проиллюстрировать различные методические подходы на примере современных данных.

Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины:

Знать:

- строение и функции медиаторных систем мозга: серотониновая, дофаминовая, норадреналиновая, ацетилхолиновая;
- определения и основные характеристики различных видов поведения (агрессия, депрессия, каталепсия - в норме и патологии);
- гены, регулирующие различные типы поведения;
- структуры мозга, отвечающие за поведение;
- модели патологии на различных видах животных (модели: депрессия, агрессия, каталепсии, болезни Паркинсона, Альцгеймера).

Уметь:

- проводить анализ адекватности применимости имеющихся животных моделей психопатологий с помощью литературы, доступной в сети Интернет

Владеть:

- методами анализа литературы по курсу «Гены, мозг и поведение»

Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы):

- Тема 1. Введение в проблематику
- Тема 2. Влияние отбора животных по поведению на проявление патологического поведения и изменения нейромедиаторных систем мозга.
- Тема 3. Агрессия. Виды агрессивного поведения.
- Тема 4. Депрессия.
- Тема 5. Каталепсия
- Тема 6. Нейротрофические факторы BDNF и GDNF.
- Тема 7. Болезнь Паркинсона.
- Тема 8. Болезнь Альцгеймера.

Формируемые компетенции: УК-1, ОПК-1, ПК-1,2