

УДК 574/577; 57.02; 159.922
ББК 28.0; 28.04
Д 14

Под редакцией академика РАН С. Г. Инге-Вечтомова

Даев Е.В.

Д14 Психогенетика с основами генетики. Учебно-методическое пособие /Е.В. Даев. — СПб.: Н.-Л, 2015.— 192 с.

ISBN 978-5-94869-174-9

Учебно-методическое пособие «Психогенетика с основами генетики» написано в соответствии с ФГОС2 по направлениям биология (020200) и психология (030300). В нем отражена структура и краткое содержание курса лекций, читаемого на протяжении ряда лет в СПбГУ, РГПУ и СПбАА г. Санкт-Петербурга. Пособие рекомендовано для преподавателей высших учебных заведений и студентов бакалавриата и магистратуры, специализирующихся в области биологических (020201, 020205, 020206), психологических (030301, 030302) и других специальностей. В нем рассмотрены базовые понятия классической генетики, вопросы генетики поведения и психогенетики, интегрированы знания из области современной генетики и психологии. Анализируется текущее состояние, количественный и качественный рост психогенетических исследований в связи с применением последних достижений молекулярной и физиологической генетики.

Книга может представлять интерес для широкого круга читателей, интересующихся биологией и психологией.

Рецензенты:

Член-корр. РАН, проф. В. С. Баранов
Д. б. н., доцент Е. В. Самбук
К. псх. н., доцент А. В. Забарин

УДК 574/577; 57.02; 159.922
ББК 28.0; 28.04

ISBN 978-5-94869-174-9

© Е. В. Даев, 2015.
© ООО «Издательство Н-Л», 2015

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие.....	6
Введение.....	8
1. Что такое психогенетика?.....	8
1.1. Психогенетика: определение, становление и место в ряду смежных наук, предмет изучения, цели и задачи. Значение генетики для психологических исследований.....	8
1.2. Человек как объект психогенетических исследований.....	13
Основы генетики.....	20
2. От гена к признаку.....	20
2.1. Жизнь и возникновение ДНК. Понятия: ген, признак, мутация, аллель, фен, генотип, фенотип и другие. Клетка как основная единица живых организмов. О некоторых направлениях эволюционного процесса. От гаплоидных организмов к диплоидным, от одноклеточных к многоклеточным.....	20
2.2. Этапы реализации генетической информации. Эволюция представлений о гене.....	33
3. Формирование простых и сложных признаков, их наследование.....	38
3.1. О классификации признаков. Изменчивость признаков.....	38
3.2. Закономерности наследования признаков, их связь с типом клеточного деления и способом размножения.....	42
3.3. Пол и признаки, сцепленные с полом.....	51
3.4. Формирование признака в онтогенезе.....	58

3.5. Типы изменчивости. Изменчивость на популяционном уровне.....	61
4. Методы генетического анализа.....	66
4.1. Основные понятия и принципы генетического анализа. Методы генетического анализа. Планирование генетического эксперимента, получение адекватных данных, их статистическая обработка и корректная интерпретация. Особенности психогенетических исследований у человека.....	66
4.2. Новые молекулярно-генетические методы в психогенетических исследованиях.....	78
Практическое занятие 1.....	80
Практическое занятие 2.....	81
Генетика поведения и психогенетика.....	82
5. Поведение, поведенческие признаки и их эволюция.....	82
5.1. Поведение и поведенческие признаки, их адаптивная значимость и эволюция. Психика высокоорганизованных животных и человека как совокупность самых сложно организованных, адаптивно значимых признаков.....	82
5.2. О важности правильного понимания сути изучаемого признака.....	86
6. Значение модельных объектов в генетике поведения и психогенетике.....	92
Где хранятся и как извлекаются воспоминания? (по материалам Science, 2005, и др.).....	95
Болезнь Паркинсона (из Nature, 2006 и др.).....	104
7. Генетика высшей нервной деятельности. Механизмы.....	108
Примерный план возможного семинарского занятия.....	121
8. Примеры психогенетических исследований на человеке.....	122
Тема возможного семинарского занятия.....	151

9. Перспективные направления развития психогенетических исследований.....	152
10.Примеры вопросов для подготовки к семинарским занятиям и зачету.....	172
11.Примеры задач для решения в ходе практических занятий.....	173
12.Примеры решения задач из раздела 11.1.....	177
Предметный указатель	184
Рекомендуемая литература.....	187
Приложение	189
Некоторые отечественные и зарубежные источники, регулярно публикующие материалы психогенетических исследований.....	189
Полезные интернет-сайты.....	190