

Федеральное государственное бюджетное  
учреждение науки  
Институт биологии развития  
им. Н.К. Кольцова РАН

УТВЕРЖДАЮ:



Директор ИБР РАН  
доктор биологических наук,  
член-корреспондент РАН

*А.В. Васильев*

«31» мая 2017 г.

Аннотация к рабочей программе обязательной дисциплины  
**«Методы исследования в генетике»**  
подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки  
06.06.01 Биологические науки  
**профиль подготовки 03.02.07 Генетика (основной) и 03.02.04 Зоология  
(дополнительный)**

*Москва  
2017 год*

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ОБЯЗАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ В ГЕНЕТИКЕ»

- Направление подготовки: 06.06.01 Биологические науки
- Профиль подготовки: 03.02.07 Генетика (основной) и 03.02.04 Зоология (дополнительный)

**Цель дисциплины:** формирование у аспирантов углубленных знаний о закономерностях наследственности и изменчивости, понимание механизмов наследственности, роли генов как элементарных носителей наследственной информации.

### **Задачи дисциплины:**

- сформировать у аспирантов представление о важнейших закономерностях изменчивости и наследственности, закономерностях передачи и реализации наследственных признаков;
- сформировать у аспирантов представление о современном состоянии хромосомной теории наследственности и методах генетического анализа;
- об основных научных проблемах и дискуссионных вопросах современной генетики;
- подготовить аспирантов к применению полученных знаний при проведении конкретного научного исследования в области генетики.

### **Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.**

В результате освоения программы данной дисциплины формируются следующие компетенции:

#### **универсальные компетенции:**

- 1) способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, умение генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- 2) способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения, основанного на углубленном знании широкого круга биологических проблем и с использованием знаний в области истории и философии (УК-2);
- 3) готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных, научно-практических и научно-образовательных задач (УК-3);
- 4) готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языке (УК-4);
- 5) способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5).

#### **общепрофессиональные компетенции:**

- 1) способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);
- 2) способность передавать методический и научно-исследовательский опыт в подготовке научно-педагогических кадров (ОПК-2);
- 3) готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования и программам дополнительного образования (ОПК-3).

#### **профессиональные компетенции:**

- 1) способность интегрировано применить знания из разных областей генетики, геномной и клеточной инженерии растений и животных, цитологии, биологии клетки, биотехнологии

и биоинформатики с учетом современных достижений для решения комплексных исследовательских задач (ПК-1);

2) способность проводить исследования с использованием основных методов современного генетического анализа; самостоятельно ставить задачу исследования, ориентируясь на наиболее актуальные проблемы, имеющие значение для понимания конкретного генетического процесса, генетики отдельного организма или популяции; грамотно планировать эксперимент личный и проводимый в группе, а также реализовывать его на практике (ПК-2);

3) способность к комплексному, систематическому и оптимальному анализу полученных научно-исследовательских результатов для формирования и развития собственной тематики исследований и представления их в современных рейтинговых формах – публикации, интернет ресурсы, гранты, патенты (ПК-3).

### **Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы послевузовского профессионального образования (аспирантура).**

Дисциплина «Методы исследования в генетике» относится к Обязательной дисциплине (ОД) Вариативной части Блока 1 (Б1; ОД3) и является основной в курсе обучения аспирантов по специальности 03.02.07 Генетика (основного) и 03.02.04 Зоология (дополнительного). Знания и навыки, полученные аспирантами при изучении данного курса, необходимы при подготовке и написании диссертации по специальности 03.02.07 и 03.02.04.

### **Общая трудоёмкость дисциплины**

<b>Вид занятий</b>	<b>Количество часов</b>
Лекции	18
Лабораторно-практические занятия	36
Самостоятельная работа	50
<i>Зачет</i>	2
<i>Кандидатский экзамен</i>	2
<b>ИТОГО</b>	<b>108</b>

### **Промежуточная аттестация по дисциплине**

Промежуточная аттестация по дисциплине Б1.ОД3. «Методы исследования в генетике» проводится в форме зачета и экзамена (с учетом программ кандидатского минимума ВАК по профилю подготовки 03.02.07 Генетика (основного) и 03.02.04 Зоология (дополнительного)).