

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  
**«Клеточная биология»**  
подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки  
06.06.01 Биологические науки  
**профиль подготовки 03.03.04 Клеточная биология, цитология, гистология  
(основной) и 03.02.04 Зоология (дополнительный)**

*Москва  
2017 год*

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ОБЯЗАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «КЛЕТОЧНАЯ БИОЛОГИЯ»

- Направление подготовки: 06.06.01 Биологические науки
- Профиль подготовки: 03.03.04 Клеточная биология, цитология, гистология (основной) и 03.02.04 Зоология (дополнительный)

**Цель дисциплины:** приобретение теоретических и практических навыков, необходимых для анализа функциональной активности клеток.

### **Задачи дисциплины:**

- 1) *теоретический компонент:* получить базовые представления о структурно-функциональных особенностях клеток и их органелл, а также методах их изучения.
- 2) *практический компонент:* сформировать основные практические навыки в области применения методов клеточной биологии.

### **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 цитологии, эмбриологии, генетики, молекулярной биологии, биотехнологии и биоинформатики с учетом современных достижений для решения комплексных исследовательских задач (ПК-1);
- 2) способность проводить функциональный анализ клеток и клеточных популяций на молекулярно-генетическом и морфологическом уровнях; самостоятельно ставить задачу исследования, ориентируясь на наиболее актуальные задачи современной клеточной биологии, направленные на понимание развития, регенерации и генетической

трансформации клеток; 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 «Клеточная биология» относится к Обязательной дисциплине (ОД) Вариативной части Блока 1 (Б1; ОД1) является основной в курсе обучения аспирантов по специальности 03.03.04 Клеточная биология, цитология, гистология (основной) и 03.02.04 Зоология (дополнительный). Знания и навыки, полученные аспирантом при изучении данного курса, могут быть использованы при подготовке к кандидатскому экзамену, в научно-исследовательской работе и при написании диссертации по научной специальности 03.03.04 и 03.02.04.

**Общая трудоёмкость дисциплины**

<b>Вид занятий</b>	<b>Количество часов</b>
Лекции	36
Лабораторно-практические занятия	36
Самостоятельная работа	68
<i>Зачет</i>	2
<i>Кандидатский экзамен</i>	2
<b>ИТОГО</b>	<b>144</b>

**Промежуточная аттестация по дисциплине**

Промежуточная аттестация по дисциплине Б1.ОД1. «Клеточная биология» проводится в форме зачета и экзамена (с учетом программ кандидатского минимума ВАК по профилю подготовки 03.03.04 Клеточная биология, цитология, гистология (основной) и 03.02.04 Зоология (дополнительный)).