

Паспорт научной специальности 1.5.5. «Физиология человека и животных»
(отрасль науки – биологические, медицинские)

Область науки:

1. Естественные науки

Группа научных специальностей:

1.5. Биологические науки

Наименование отрасли науки, по которой присуждаются ученые степени:

Биологические

Химические

Сельскохозяйственные

Ветеринарные

Медицинские

Шифр научной специальности:

1.5.5. Физиология человека и животных

Направления исследований:

1. Закономерности и механизмы поддержания постоянства внутренней среды организма.
2. Молекулярная и интегративная организация физиологических функций.
3. Закономерности и механизмы нервной и гуморальной регуляции, генетических, молекулярных, биохимических процессов, определяющих динамику и взаимодействие физиологических функций.
4. Закономерности функционирования основных систем организма (нервной, внутренней секреции, иммунной, сенсорной, двигательной, крови, кровообращения, лимфообращения, дыхания, выделения, пищеварения, репродуктивной и др.) при различных состояниях организма.
5. Организация, динамика и специфика физиологических процессов на всех стадиях развития организма.
6. Системная организация физиологических функций на уровне клеток, тканей, органов и целого организма.
7. Исследование механизмов сенсорного восприятия и организации движений.
8. Физиологические основы высшей нервной деятельности у животных и психической деятельности человека (механизмы обучения, памяти, эмоций, сознания, речи, организации целенаправленного поведения и др.).
9. Физиологические механизмы адаптации к различным формам, видам и условиям деятельности, в том числе экстремальным. Разработка технологий адаптивного управления физиологическими функциями человека в экстремальных природно-климатических условиях.

10. Закономерности и механизмы адаптации организма к факторам внешней среды (географическим, экологическим, социальным / зоосоциальным). Исследование профиля ключевых геномных и эпигенетических механизмов, определяющих устойчивость организма человека к комбинированному воздействию холода, гипоксии и других неблагоприятных факторов окружающей среды

11. Закономерности и механизмы биоритмологической организации функций.

12. Разработка новых методов исследований функций животных и человека.

13. Конституционально-типологическая специфика проявлений физиологических функций.

14. Физиологические основы здоровья, здорового образа жизни и долгожительства.

Смежные специальности (в т.ч. в рамках группы научной специальности)¹:

1.5.2. Биофизика

1.5.3. Молекулярная биология

1.5.4. Биохимия

1.5.22. Клеточная биология

1.5.23. Биология развития, эмбриология

1.5.24. Нейробиология

¹Для рекомендации научных специальностей в создаваемых диссертационных советах