

ФЕДЕРАЛЬНОЕ МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОЕ АГЕНТСТВО

Федеральное государственное бюджетное учреждение
**«Северо-Кавказский федеральный научно-клинический центр
Федерального медико-биологического агентства»**

Утверждено
на заседании Ученого совета
ФГБУ СКФНКЦ ФМБА России
«20» апреля 2023 г.

Протокол № 1
Генеральный директор
Г.Н. Тер-Акопов
«» 2023 г.

**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ НАУЧНЫХ И НАУЧНО-
ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ**

Научная специальность 1.5.5. Физиология человека и животных
(шифр и наименование)

Форма обучения: Очная

Срок обучения: 4 года

Выпускающее подразделение: Центр медико-биологических технологий

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	3
1.1. Назначение образовательной программы.....	3
1.2. Нормативные документы	3
Раздел 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ.....	4
2.1. Паспорт научной специальности.....	4
2.2. Цель программы аспирантуры	4
2.3. Срок освоения программы аспирантуры.....	4
2.4. Форма обучения по программе аспирантуры	5
2.5. Требования к поступающим в аспирантуру.....	5
2.6. Общие требования к выпускникам аспирантуры	5
2.6.1. Требования к уровню подготовки выпускников аспирантуры	5
2.6.2. Объекты научной деятельности выпускников аспирантуры.....	5
2.6.3. Виды профессиональной деятельности выпускников аспирантуры	5
2.6.4. Основные учреждения профессиональной деятельности выпускника.....	6
2.7. Планируемые результаты освоения программы аспирантуры.....	6
Раздел 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	6
3.1. Структура программы аспирантуры	6
3.1.1 Научный компонент	6
3.1.2. Образовательный компонент.....	7
3.1.3. Итоговая аттестация	7
3.2. Содержание программы аспирантуры.....	7
3.2.1. Компоненты программы аспирантуры и ее составляющие.....	7
3.2.2. План научной деятельности.....	8
3.2.3. Учебный план.....	8
3.2.4. Календарный учебный график.....	9
3.2.5. Дисциплины (модули) и практики	9
3.2.6. Программа итоговой аттестации	14
Раздел 4. УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ.....	14
4.1. Требования к результатам освоения программы	14
4.1.1. Образовательный компонент предусматривает следующие результаты:	14
4.1.2 Научный компонент предусматривает следующие результаты:.....	15
4.1.3. Итоговая аттестация предусматривает следующие результаты:	15
4.2. Требования к условиям реализации программы аспирантуры	15
4.2.1. Учебно-методическое обеспечение.....	15
4.2.2. Кадровое обеспечение	16
4.2.3. Материально-техническое обеспечение учебного процесса программы аспирантуры	16
4.3. Контроль качества освоения программы аспирантуры	17
4.4. Документы, подтверждающие освоение программы аспирантуры.....	17

Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Назначение образовательной программы

Настоящая образовательная программа высшего образования – программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (далее – образовательная программа, программа аспирантуры) по научной специальности 1.5.5 Физиология человека и животных, представляет собой разработанный в соответствии с федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов) (утв. приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20.10.2021 № 951) (далее – ФГТ) и утвержденный Ученым советом ФГБУ СКФНКЦ ФМБА России пакет документов, определяющих требования к содержанию и качеству подготовки аспирантов, результатам обучения, а также к условиям реализации программы аспирантуры.

Программа аспирантуры регламентирует цели, содержание, ожидаемые результаты, условия, методы и технологии реализации процесса обучения, качество подготовки выпускников.

1.2. Нормативные документы

– Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Федеральный закон Российской Федерации от 30.12.2020 № 517-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» и отдельные законодательные акты Российской Федерации»;

– Федеральный закон Российской Федерации от 23.08.1996 № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике»;

– Положение о присуждении ученых степеней, утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 (ред. от 11.09.2021) № 842 «О порядке присуждения ученых степеней»;

– Номенклатура научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, утвержденная приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24.02.2021 № 118;

– Федеральные государственные требования к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов), утвержденные приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20.10.2021 № 951;

– Положение о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 30.11.2021 г. № 2122;

– Устав ФГБУ СКФНКЦ ФМБА России

Раздел 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

2.1. Паспорт научной специальности

Область науки: 1. Естественные науки

Группа научных специальностей: 1.5. Биологические

Наименование отраслей наук, по которым присуждаются ученые степени:

Биологические

Медицинские.

Шифр и наименование научной специальности: 1.5.5 Физиология человека и животных.

Направленность (профиль) образовательной программы – Физиология человека

Направления исследований:

1. Изучение закономерностей и механизмов поддержания постоянства внутренней среды организма.

2. Анализ механизмов нервной и гуморальной регуляции, генетических, молекулярных, биохимических процессов, определяющих динамику и взаимодействие физиологических функций.

3. Исследование закономерностей функционирования основных систем организма (нервной, иммунной, сенсорной, двигательной, крови, кровообращения, лимфообращения, дыхания, выделения, пищеварения, размножения, внутренней секреции и др.).

4. Исследование механизмов сенсорного восприятия и организации движений.

5. Исследование динамики физиологических процессов на всех стадиях развития организма.

6. Изучение механизмов функционирования клеток, тканей, органов, принципов их системной организации.

7. Исследование физиологических основ психической деятельности человека (механизмов обучения, памяти, эмоций, сознания, организации целенаправленного поведения).

8. Изучение физиологических механизмов адаптации человека к различным географическим, экологическим, трудовым и социальным условиям.

9. Анализ характеристик и изучение механизмов биоритмов физиологических процессов.

10. Разработка новых методов исследований функций человека.

11. Изучение молекулярной и интегративной организации физиологических функций.

2.2. Цель программы аспирантуры

Цель: проведение научных исследований с целью написания, оформления и представления к защите диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, содержащей решение научной задачи, имеющей значение для развития соответствующей отрасли науки, либо разрабатывает новые научно обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития страны (в редакции Постановления Правительства Российской Федерации от 31.11.2021 г. № 2122), имеющей значение для развития соответствующей отрасли науки.

2.3. Срок освоения программы аспирантуры

В соответствии с федеральными государственными требованиями (ФГТ) нормативный срок

освоения программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по специальности 1.5.5 Физиология человека и животных, включая каникулы, предоставляемые после прохождения итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 4 года.

При обучении по индивидуальному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья СКФНКЦ вправе продлить срок не более чем на один год по сравнению с установленным сроком обучения.

2.4. Форма обучения по программе аспирантуры

Освоение программы аспирантуры осуществляется в очной форме обучения, при реализации программы аспирантуры СКФНКЦ вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

2.5. Требования к поступающим в аспирантуру

Лица, поступающие в СКФНКЦ для обучения по программе аспирантуры, должны иметь образование не ниже высшего образования (специалитет или магистратура), в том числе образование, полученное в иностранном государстве, признанное в Российской Федерации.

Лица, имеющие высшее образование, принимаются в аспирантуру по результатам сдачи вступительных испытаний на конкурсной основе. Порядок приема в аспирантуру и условия конкурсного отбора определяются действующим Порядком приема.

2.6. Общие требования к выпускникам аспирантуры

2.6.1. Требования к уровню подготовки выпускников аспирантуры

Выпускник аспирантуры должен быть широко эрудирован, иметь фундаментальную научную подготовку, владеть современными информационными технологиями, включая методы получения, обработки и хранения научной информации, уметь самостоятельно формировать научную тематику, организовывать и вести научно-исследовательскую деятельность по избранной научной специальности.

2.6.2. Объекты научной деятельности выпускников аспирантуры

Объектами научной деятельности выпускников аспирантуры являются:

- физические лица;
- население;
- юридические лица;
- биологические объекты;
- совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья граждан.

2.6.3. Виды профессиональной деятельности выпускников аспирантуры

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры:

- научно-исследовательская деятельность в области охраны здоровья граждан, направленная на сохранение здоровья, улучшение качества и продолжительности жизни человека путем проведения фундаментальных исследований в биологии и медицине;

- преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

Программа аспирантуры направлена на освоение всех видов профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник.

2.6.4. Основные учреждения профессиональной деятельности выпускника

- организации системы здравоохранения Российской Федерации;
- академические и ведомственные научно-исследовательские организации, связанные с решением медико-биологических и педагогических проблем;
- образовательные организации всех уровней образования, любой формы собственности и ведомственной подчиненности.

2.7. Планируемые результаты освоения программы аспирантуры

В результате освоения программы аспирантуры у выпускника должны быть сформированы:

- представления об общих закономерностях и конкретных механизмах физиологических процессов, функций организма при различных видах деятельности и условиях среды;
- профессиональные знания и умения в области физиологии и смежных наук, необходимых для проведения научных исследований;
- умения и навыки в самостоятельной научно-исследовательской и научно-педагогической деятельности;
- совершенствования философского образования и знания иностранного языка, ориентированных на профессиональную деятельность;
- навыки работы по изучению и анализу специальной литературы по теме диссертационного исследования;
- выполнение и защита диссертации на соискание учёной степени кандидата наук.

Раздел 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

3.1. Структура программы аспирантуры

Программа аспирантуры по научной специальности 1.5.5. Физиология человека и животных включает в себя научный и образовательный компоненты и итоговую аттестацию.

Процесс освоения программы аспирантуры разделяется на курсы.

3.1.1 Научный компонент

Научный компонент программы аспирантуры должен:

- соответствовать основной проблематике научной специальности, по которой защищается диссертация на соискание ученой степени кандидата наук;
- быть актуальным, содержать научную новизну и практическую значимость;
- основываться на современных теоретических, методических достижениях отечественной и зарубежной науки и практики;
- использовать современную методику научных исследований;
- базироваться на современных методах обработки и интерпретации данных с применением компьютерных технологий;
- содержать теоретические (методические, практические) разделы, согласованные с научными положениями, защищаемыми в кандидатской диссертации.

Научный компонент программы аспирантуры включает:

- научную деятельность аспиранта, направленную на подготовку диссертации к защите;
- подготовку публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, в рецензируемых и научных изданиях, в приравненных к ним научных изданиях, индексируемых в международных базах данных Web of Science и Scopus и международных базах данных, определяемых в соответствии с рекомендацией Высшей аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации, а также в научных изданиях, индексируемых в наукометрической базе данных Russian Science Citation Index (RSCI), и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные

образцы, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем;

- промежуточную аттестацию по этапам выполнения научного исследования.

3.1.2. Образовательный компонент

Образовательный компонент программы аспирантуры включает: дисциплины (модули), в том числе элективные, и дисциплины, направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов, а также промежуточную аттестацию по указанным дисциплинам (модулям) и практике.

3.1.3. Итоговая аттестация

Итоговая аттестация по программе аспирантуры проводится в форме оценки диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике».

СКФНКЦ дает заключение о соответствии диссертации критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом "О науке и государственной научно-технической политике" (далее - заключение), которое подписывается генеральным директором или по его поручению заместителем по научной работе, образовательной деятельности и кадровой политике.

Итоговая аттестация является обязательной.

К итоговой аттестации допускается аспирант, полностью выполнивший индивидуальный план работы, в том числе подготовивший диссертацию к защите.

3.2. Содержание программы аспирантуры

3.2.1. Компоненты программы аспирантуры и ее составляющие

№	Наименование компонентов программы аспирантуры и их составляющих	Трудоемкость в акад. час
1	Научный компонент	7182
1.1	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите	5570
1.2	Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем, предусмотренных абзацем четвертым пункта 5 федеральных государственных требований	1612
1.3	Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования	-
2	Образовательный компонент	1404
2.1	Дисциплины (модули), в том числе, элективные, и дисциплины, направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов	1134
	История и философия науки	234
	Иностранный язык	216

	Физиология человека	324
	Физиологическое тестирование	216
	Организация научных исследований в области естественных наук	144
2.2	Практики	270
	Научно-исследовательская	270
2.3	Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике	-
3	Итоговая аттестация	108

Один академический час (далее час) составляет 45 минут. Максимальный объем нагрузки аспиранта, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной и научной работы составляет 54 часа в неделю.

Освоение программы аспирантуры осуществляется аспирантами по индивидуальному плану работы, включающему индивидуальный план научной деятельности и индивидуальный учебный план (далее вместе - индивидуальный план работы).

3.2.2. План научной деятельности

План научной деятельности включает в себя примерный план выполнения научного исследования, план подготовки диссертации и публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, а также перечень и распределение этапов освоения научного компонента программы аспирантуры.

Подготовка диссертации к защите включает в себя выполнение аспирантом индивидуального плана научной деятельности, написание, оформление и представление диссертации для прохождения итоговой аттестации.

Индивидуальный план научной деятельности предусматривает осуществление аспирантом научной (научно-исследовательской) деятельности, направленной на подготовку диссертации в соответствии с программой аспирантуры. Индивидуальный план научной деятельности формируется аспирантом совместно с научным руководителем.

По результатам этапов выполнения плана научной деятельности 1 раз в год проводится промежуточная аттестация. Научный руководитель представляет в период проведения промежуточной аттестации отзыв о качестве, своевременности и успешности проведения аспирантом этапов научной (научно-исследовательской) деятельности.

3.2.3. Учебный план

5.3.1. Учебный план программы аспирантуры определяет перечень этапов освоения образовательного компонента программы аспирантуры, распределение курсов дисциплин (модулей) и практики.

5.3.2. Учебный план программы аспирантуры является обязательным к выполнению и определяющим содержание подготовки, последовательность, сроки, интенсивность и трудоемкость (в академических часах) изучения дисциплин (модулей) и практики, распределения объемов аудиторной учебной работы по видам занятий и объемов самостоятельной работы аспирантов, а также видов промежуточной аттестации и форм контроля и т.д.

5.3.3. Индивидуальный учебный план предусматривает освоение образовательного компонента программы аспирантуры на основе индивидуализации его содержания с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного аспиранта и разрабатывается по

его личному заявлению. Индивидуальный учебный план также может составляться для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

5.3.4. Учебный план по научной специальности 1.5.5. Физиология человека и животных на бумажном носителе согласовывается и утверждается в порядке, принятом в СКФНКЦ и хранится в делопроизводстве Центра медико-биологических технологий. Скан-копии учебных планов размещаются на официальном сайте СКФНКЦ в разделе «Аспирантура».

3.2.4. Календарный учебный график

Календарный учебный график (график учебного процесса) программы аспирантуры разрабатывается на весь срок освоения данной программы и представляет собой графическое (в таблице) изображение в пределах каждого учебного года интервалов времени в неделях и днях компонентов программы аспирантуры, в соответствующей продолжительности и последовательности их реализации согласно целям и задачам программы. Календарный учебный график разрабатывается одновременно с учебным планом и планом научной деятельности. Календарный учебный график содержит сведения о длительности теоретического обучения в каждом учебном периоде, практики, периодов промежуточной аттестации, каникул, а также мероприятий по итоговой аттестации выпускников. Скан-копия календарного учебного графика размещается на официальном сайте СКФНКЦ в разделе «Аспирантура».

3.2.5. Дисциплины (модули) и практики

В образовательный компонент программы аспирантуры «Дисциплины (модули), практика» входят:

- дисциплины (модули), в том числе, элективные; и дисциплины, направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов;
- практики.

СКФНКЦ определяет вид и способы проведения практики самостоятельно в соответствии с локальными нормативными актами. Практика может проводиться на базе учебно-методического центра и филиала СКФНКЦ: реабилитационно-восстановительного центра: г. Кисловодск, район горы Малое Седло;

Все мероприятия по организации и проведению практики обучающихся (установление целей и задач практики, разработка программы практики с раскрытием ее содержания, организация практики, руководство практикой и функции участников процесса практики, требования к отчетности и др.) осуществляются в соответствии с требованиями локальных нормативных актов и организационно-распорядительных документов СКФНКЦ. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

Аспиранты, совмещающие освоение программы аспирантуры с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям программы аспирантуры к проведению практики.

Скан-копия полнотекстовой программы практики размещается на официальном сайте СКФНКЦ в разделе «Аспирантура» в подразделе «Учебные материалы».

Дисциплины, направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов

Аннотация рабочей программы «История и философия науки»

Цель изучения дисциплины - овладение знаниями идей и концепций, определяющих облик современной философии науки и выражающих специфику современных способов философствования; развитие у аспирантов интереса к фундаментальным знаниям, стимулирование потребности к философским оценкам историко-научных событий; формирование навыков критического восприятия и оценки источников научной информации.

Задачи освоения дисциплины:

- знание сущности науки, тенденций и закономерностей ее современного развития;
- формирование представлений о современной философии науки, ее проблемах и основных направлениях;
- получение знаний о специфике, закономерностях и основных этапах исторического развития науки;
- освоение новейших интеллектуальных практик, продуцируемых современной философией науки, изучение моделей философского осмысления актуальных научных проблем современности;
- осознание роли науки в жизни общества, влияния науки как на доминирующий в обществе стиль мышления, так и на сохранение в нем нравственных ценностей и норм.

Объем дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Курс			
		1	2	3	4
Аудиторные занятия	24	24			
В том числе:					
Лекции	12	12			
Практические занятия	12	12			
Самостоятельная работа	210	210			
Форма промежуточной аттестации: Кандидатский экзамен					
Общая трудоемкость	234	234			

Аннотация рабочей программы дисциплины «Иностранный язык»

Целью изучения дисциплины является совершенствование научно ориентированной иноязычной компетенции аспирантов, необходимой для осуществления научной и профессиональной деятельности. Знание иностранного языка открывает широкий доступ к источникам научной информации о достижениях мировой науки. Основной целью освоения дисциплины «Иностранный язык» (английский язык, немецкий язык, французский язык, испанский язык) является достижение аспирантами такого уровня владения иностранным языком, который позволит им адекватно переводить аутентичную научную литературу и вести свою научную деятельность в иноязычной среде.

Основными задачами освоения дисциплины являются:

- развитие умений и опыта иноязычного общения во всех видах речевой деятельности (чтение, говорение, аудирование и письмо) в условиях научного и профессионального общения;
- развитие способности извлечения из иностранных источников информации в виде реферативного перевода или аннотации;
- реализация приобретенных речевых умений в процессе поиска, отбора и использования материала на иностранном языке для написания научной работы и устного представления

исследования.

Объем дисциплины по видам учебной работы

.Вид учебной работы	Всего часов	Курс			
		1	2	3	4
Аудиторные занятия	20	20			
В том числе: Лекции					
Практические занятия	20	20			
Самостоятельная работа	196	196			
Форма промежуточной аттестации: Кандидатский экзамен					
Общая трудоемкость	216	216			

Специальная дисциплина отрасли науки и научной специальности

Аннотация рабочей программы дисциплины «Физиология человека»

Целью изучения дисциплины является развить уровень общей личностной культуры, профессиональной компетентности, теоретической подготовленности, глубину профессиональных знаний, уровень подготовленности аспиранта к самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области науки и техники.

Задачи изучения дисциплины:

- знание приоритетных направлений физиологических исследований и современное состояние развития физиологической науки в России и за рубежом;
- формирование умений формулировать и научно обосновать актуальные проблемы физиологического исследования, анализировать данные физиологических исследований;
- освоение современных технологий и систем для физиологических исследований и получение навыков по их использованию;
- получение опыта подготовки и публичного представления результатов физиологических исследований.

Объем дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Курс			
		1	2	3	4
Аудиторные занятия	40	-		40	
В том числе: Лекции	20			20	
Практические занятия	20			20	
Самостоятельная работа	284			284	
Форма промежуточной аттестации: Кандидатский экзамен					
Общая трудоемкость	288			288	

Элективные дисциплины

Элективные дисциплины, включенные в содержание образовательного компонента программы аспирантуры, являются обязательными для освоения аспирантом.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Физиологическое тестирование»

Цель изучения дисциплины - сформировать у аспирантов основные представления о физиологическом тестировании, а также научить их использовать полученные знания при исследовании различных функциональных систем организма человека.

Задачи изучения дисциплины:

- получение знаний о различных физиологических методах научного исследования;
- формирование умений по использованию современных методов физиологического тестирования для решения задач исследования функций различных систем человека, в том числе и при выполнении различных видов деятельности;
- получение практического опыта применения современного оборудования для физиологического тестирования, в том числе при различных видах жизнедеятельности.

Объем дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Курс			
		1	2	3	4
Аудиторные занятия	20	-	20		
В том числе:					
Лекции	10		10		
Практические занятия	10		10		
Самостоятельная работа	196		196		
Форма промежуточной аттестации: Зачет с оценкой					
Общая трудоемкость	216		216		

Аннотация рабочей программы дисциплины «Организация научных исследований в области естественных наук»

Цель изучения дисциплины - ознакомление аспирантов с этапами проведения научно-исследовательских работ, включая выбор направления исследования, постановку научно-технической проблемы, проведение теоретических и экспериментальных исследований, рекомендаций по оформлению результатов научной работы.

Задачи изучения дисциплины:

- получение знаний о приоритетных задачах физиологической науки, методах поиска и анализа литературных источников, применения физиологических методов исследования, методов анализа и обработки физиологических данных;
- формирование умений формулировать цели и задачи научного исследования, выбирать и обосновывать методики физиологического исследования, оформлять результаты научных исследований (оформление отчёта, написание научных статей, тезисов докладов), выступать с докладами и сообщениями на конференциях и семинарах, работать на экспериментальных установках, приборах и стендах, анализировать, систематизировать и обобщать научно-техническую информацию по теме исследований;

- получение практического опыта проведения теоретического и (или) экспериментального исследования в рамках поставленных задач, навыков интерпретации, анализа достоверности полученных результатов; современными технологиями поиска, обработки и представления информации, навыками проведения анализа научной и практической значимости проводимых исследований.

Объем дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Курс			
		1	2	3	4
Аудиторные занятия	20	20			
В том числе: Лекции	10	10			
Практические занятия	10	10			
Самостоятельная работа	124	124			
Форма промежуточной аттестации: Зачет с оценкой					
Общая трудоемкость	144	144			

Практики

Аннотация рабочей программы «Научно-исследовательская практика»

Цель практики: формирование основ культуры исследовательской деятельности, теоретических знаний и практических навыков, связанных с проектированием и реализацией исследовательского процесса.

Задачи практики:

- развитие способности самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в профессиональной области, с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;
- развитие способности к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;
- получение опыта проектирования и реализации исследовательской деятельности, систематизации, конкретизации, формулирования и критического осмысления научных проблем в области проведения научного исследования;
- развитие творческих способностей при выполнении научно-исследовательских работ, выполнение конкретных индивидуальных заданий по теме научно-квалификационной работы, НКР (диссертации).

Разделы (этапы) практики и виды занятий

Разделы	Практические занятия	Самостоятельная работа	Всего
Изучение фундаментальных периодических источников по тематике исследования		100	100

Изучение порядка работы с электронными библиотечными системами		60	60
Написание и оформление текста научной статьи по теме исследования	2	58	60
Участие в организации мероприятия (научного семинара, конференции и пр.) в рамках научной деятельности (краткое изложение проведенной работы)	4	44	50
Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой			
Общая трудоемкость	6	264	270

3.2.6. Программа итоговой аттестации

Общая трудоемкость итоговой аттестации составляет 108 академических часа.

Виды итоговой аттестации	Всего часов	Семестр
Общая трудоемкость	108	8
Подготовка диссертации к представлению на итоговой аттестации	105	
Представление научного доклада по основным результатам диссертационного исследования	3	
Общая трудоемкость	108	

Целью итоговой аттестации является оценка диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике».

Итоговая аттестация является обязательной и не может быть заменена оценкой качества освоения образовательных программ на основании итогов промежуточной аттестации аспиранта.

К итоговой аттестации допускается аспирант, полностью выполнивший индивидуальный план работы, в том числе подготовивший диссертацию к защите.

В случае досрочного выполнения аспирантом обязанностей по освоению программы аспирантуры и выполнению индивидуального плана работы при условии завершения работы над диссертацией и отсутствия академической задолженности по дисциплинам и практикам учебного плана по личному заявлению аспиранта, согласованному с его научным руководителем, аспиранту предоставляется возможность проведения досрочной итоговой аттестации.

Раздел 4. УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

4.1. Требования к результатам освоения программы

4.1.1. Образовательный компонент предусматривает следующие результаты:
- сдачу кандидатских экзаменов по соответствующим дисциплинам учебного плана;

- освоение дисциплин (модулей), практик, предусмотренных учебным планом программы аспирантуры.

Формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации аспиранта по каждой учебной дисциплине (модулю), практике определяются в учебном плане и рабочих программах дисциплин.

4.1.2 Научный компонент предусматривает следующие результаты:

- выполнение программы научных исследований для аспирантов, обучающихся в аспирантуре по научной специальности 1.5.5. Физиология человека и животных;

- осуществление научной (научно-исследовательской) деятельности с целью подготовки диссертации к защите.

Обязательным требованием к результатам освоения программы аспирантуры является прохождение аспирантом аттестации на совете Центра медико-биологических технологий СКФНКЦ. Достижение аспирантом результатов оценивается в соответствии с локальными нормативными актами СКФНКЦ и индивидуальным планом работы.

4.1.3. Итоговая аттестация предусматривает следующие результаты:

- успешное обсуждение диссертации на соискание ученой степени кандидата наук на заседании Ученого совета СКФНКЦ.

4.2. Требования к условиям реализации программы аспирантуры

Требования к условиям реализации программы аспирантуры включают в себя: требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, к кадровым условиям реализации программы аспирантуры.

4.2.1. Учебно-методическое обеспечение

СКФНКЦ обеспечивает аспиранту доступ к научно-исследовательской инфраструктуре в соответствии с программой аспирантуры и индивидуальным планом работы.

СКФНКЦ обеспечивает аспиранту в течение всего периода освоения программы аспирантуры индивидуальный доступ к электронной информационно-образовательной среде организации посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и (или) локальной сети организации в пределах, установленных законодательством Российской Федерации в области защиты государственной и иной охраняемой законом тайны.

СКФНКЦ обеспечивает аспиранту доступ к учебно-методическим материалам, библиотечным фондам и библиотечно-справочным системам, а также информационным, информационно-справочным системам, профессиональным базам данных, состав которых определен соответствующей программой аспирантуры и индивидуальным планом работы. Книжный фонд библиотеки (в том числе в электронном виде - режим доступа: <http://bronsrv.skfnkc.ru>).

Электронная информационно-образовательная среда организации обеспечивает доступ аспиранту ко всем электронным ресурсам, которые сопровождают научно-исследовательский и образовательный процесс подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре согласно соответствующим программам аспирантуры, в том числе к информации об итогах промежуточных аттестаций и этапами научной деятельности с результатами выполнения индивидуального плана работы.

Норма обеспеченности образовательной деятельности учебными изданиями определяется исходя из расчета не менее одного учебного издания в печатной и (или) электронной форме, достаточного для освоения программы аспирантуры, на каждого аспиранта по каждой дисциплине (модулю), входящей в индивидуальный план работы.

4.2.2. Кадровое обеспечение

Не менее 60% процентов численности штатных научных и (или) научно педагогических работников, участвующих в реализации программы аспирантуры, должны иметь ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

Научные руководители аспирантов имеют ученые степени, осуществляют самостоятельную научно-исследовательскую деятельность, участвуют в осуществлении такой деятельности по профилю подготовки, имеют публикации по результатам научно-исследовательской деятельности в рецензируемых журналах, осуществляют апробацию результатов на национальных и международных научных конференциях.

4.2.3. Материально-техническое обеспечение учебного процесса программы аспирантуры

Лекционные аудитории с презентационным оборудованием (стационарный компьютер, ноутбук, мультимедиа проектор, экран, микрофон, акустическая система).

Лицензионное программное обеспечение (средство создания и демонстрации электронных презентаций, текстовый редактор, мультимедиа проигрыватель).

Для выполнения практических работ: учебная лаборатория оснащена оборудованием и техническими средствами обучения:

- аппаратно-программным комплексом ESTECK System Complex (LD Technology, USA) для исследования вариабельности сердечного ритма, центральной гемодинамики, состава тела, судомоторных функций (кожно-гальванической реакции);

- комплексом аппаратно-программным КАП ЦГосм – «Глобус» для неинвазивного исследования центральной гемодинамики;

- портативным спирометром Carefusion MicroLab Mk8 от MicroMedical “Williams Medical Corporate” (Южный Уэльс, Великобритания) для исследования спирометрических показателей человека;

- аппаратно-программным комплексом SCHUNFRIED (Австрия) для оценки психологического и нейропсихологического состояния пациента и формирования дальнейших реабилитационных (коррекционных) мероприятий;

- системой психофизиологического тестирования и тренинга Vienna Test System (VTS) / Cogniplus для проведения психодиагностических измерений, и определения индивидуальных черт характера в контексте психологической экспертно-реабилитационной диагностики;

- АПК «Спортивный психофизиолог»;

- АПК Спортивная ориентация детей и подростков;

- комплексом компьютеризированной диагностики состояния подошвенной поверхности стоп человека "Подоскан-МБН";

- диагностической системой холтеровского мониторирования ЭКГ "Холтер-ДМС" для регистрации и обработки ЭКГ у свободно передвигающихся пациентов в амбулаторных и стационарных условиях в течение длительного промежутка времени;

- системой модульной комплексной функциональной диагностики (электроэнцефалограф) с принадлежностями Neurotravel Light (ATES MEDICA, Италия);

- мобильным эргоспирометрическим комплексом (газоанализатором) COSMED K4b2 (портативная система для проведения стресс-тестов) - система для проведения кардиореспираторного тестирования с использованием физических нагрузок и измерения

газообмена с действительным анализом по каждому дыханию;

- аппаратом "ТРАНСАИР-05" (клинический полипрограммный) для транскраниальной электростимуляции (ТЭС);

- электростимулятором Сопрех с принадлежностями ДиДжейО;

- физиотерапевтическим аппаратом MANTIS MR991 с применением эндомассажа и магнитного поля;

- автоматическим измерителем артериального давления и ЧСС (тонометром) OMRON HBP-1300 Professional;

- весами Polar Balance white;

- комплектом оборудования для реабилитации с БОС "Колибри" (НейроТех);

- анализатором лактата для спортсменов Lactate Plus;

- пульсоксиметром NONIN 3230;

- динамометром медицинским электронным ручным ДМЭР-120-0,5;

- динамометром станковым ДС-200;

- прибором для светотерапии Beurer TL 30;

- ростометром РМ-1 "Диакомс";

- секундомером Torneo A944GN.

4.3. Контроль качества освоения программы аспирантуры

Контроль качества освоения программ аспирантуры включает в себя текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию аспирантов и итоговую аттестацию аспирантов.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценку хода этапов проведения научных исследований, освоения дисциплин (модулей), прохождения практики в соответствии с индивидуальным планом научной деятельности и индивидуальным учебным планом.

Фонды оценочных средств представлены по дисциплинам в каждой рабочей программе.

Промежуточная аттестация аспирантов обеспечивает оценку результатов осуществления этапов научной (научно-исследовательской) деятельности, результатов освоения дисциплин (модулей), прохождения практики в соответствии с индивидуальным планом научной деятельности и индивидуальным учебным планом.

Научный руководитель обеспечивает контроль за своевременным выполнением аспирантом индивидуального плана научной деятельности.

Сдача аспирантом кандидатских экзаменов относится к оценке результатов освоения дисциплин (модулей), осуществляемой в рамках промежуточной аттестации.

Порядок сдачи кандидатских экзаменов и их перечень утверждаются Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

4.4. Документы, подтверждающие освоение программы аспирантуры

Лицам, освоившим образовательную программу высшего образования – программу подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности 1.5.5 Физиология человека и животных, выдается свидетельство об окончании аспирантуры образца, установленного ФГБУ СКФНКЦ ФМБА России.