

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное научное учреждение  
«Научный центр психического здоровья» (ФГБНУ НЦПЗ)  
Отдел по подготовке специалистов в области психиатрии

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора ФГБНУ  
НЦПЗ по научной работе

Г. И. Копейко

«31» мая 2023 г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор ФГБНУ НЦПЗ

Т. В. Ключник

«31» мая 2023 г.

ОДОБРЕНО  
на заседании Учёного совета ФГБНУ НЦПЗ  
протокол № 5 от « 30 » мая 2023 г.

# **Рабочая программа научной деятельности аспиранта, направленной на подготовку диссертации**

основной профессиональной образовательной  
программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (далее – программа  
аспирантуры) в группе научных специальностей 1.5 Биологические науки  
по научной специальности 1.5.24 Нейробиология

## Содержание

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ
2. МЕСТО ПРОГРАММЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ
5. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ
6. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ
7. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ
  - 7.1. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА
  - 7.2. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

**Цель** - самостоятельное проведение исследования аспирантом, в процессе которого раскрываются знания и формируется умение их применять для решения конкретных практических задач. Научно-исследовательская работа носит логически завершенный характер и демонстрирует способность аспиранта профессионально пользоваться специальной терминологией, ясно излагать свои мысли, аргументировать предложения. Итогом осуществления научной деятельности в аспирантуре должно стать диссертационное исследование.

### **Задачи:**

- развитие навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности и их применение к решению актуальных практических задач;
- проведение анализа существующих в отечественной и зарубежной науке теоретических подходов, входящих в сферу выполняемого исследования;
- проведение самостоятельного исследования по выбранной проблематике;
- демонстрация умений систематизировать и анализировать полученные в ходе исследования данные.

## 2. МЕСТО ПРОГРАММЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Программа входит в *научный компонент* образовательной программы (Б2), имеет код Б2.1.

## 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Изучение программы направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных (УК) и общепрофессиональных (ОПК) компетенций:

- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);
- готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);
- способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);
- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6);
- способность и готовность к организации проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины (ОПК-1);

- способностью и готовностью к проведению прикладных научных исследований в области биологии и медицины (ОПК-2);
- способность и готовностью к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований (ОПК-3);
- готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан (ОПК-4);
- способность и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных (ОПК-5).
- готовность к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования (ОПК-6);

#### 4. ТРУДОЕМКОСТЬ, СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

##### 4.1. Объем программы и виды образовательной деятельности

Общая трудоемкость программы составляет 121 зачетная единица (4356 часов).

Вид образовательной деятельности	За весь период обучения	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс
		Научно-исследовательская работа (НИР)	4356 ч	1080 ч	828 ч
<b>Итого:</b>	<b>4356 ч (121 ЗЕ)</b>	<b>1080 (30 ЗЕ)</b>	<b>828 ч (23 ЗЕ)</b>	<b>1260 ч (35 ЗЕ)</b>	<b>1188 ч (33 ЗЕ)</b>

Формы контроля: промежуточная аттестация - зачет.

##### 4.2. Содержание и структура разделов программы

Содержание разделов программы (примерный план НИР) представлены в таблице 1.

Таблица 1.

№	Примерный план выполнения НИР	Содержание этапов НИР	Формируемые компетенции
1.	Определение тематики исследования. Утверждение темы диссертации. Сбор и реферирование научной литературы, позволяющей определить цели и задач выполнения НИР.	На данном этапе выполнения НИР аспирант совместно с научным руководителем изучает и реферировать литературу (зарубежные и отечественные источники) по тематике диссертации. Формулируются цели, задачи, перспективы исследования. Определяются актуальность и научная новизна работы. Совместно с научным руководителем проводится работа по формулированию темы НИР и определению структуры работы. Итогом является написание первой главы диссертации.	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6 ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5
2.	Выбор и практическое освоение методов исследований по теме НИР. Выполнение экспериментальной части НИР.	На данном этапе выполнения НИР разрабатывается схема эксперимента с подбором оптимальных методов исследования, определяемых тематикой исследования и материально-техническим обеспечением клинической базы. На данном этапе выполнения НИР аспирант под руководством научного руководителя и в соответствии с поставленными	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6 ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5

№	Примерный план выполнения НИР	Содержание этапов НИР	Формируемые компетенции
	Оформление первичной документации.	задачами исследования выполняет экспериментальную часть работы, осуществляет сбор и подготовку научных материалов, квалифицированную постановку экспериментов, проведение клинических, лабораторных и пр. исследований. Оформляется вторая глава диссертации.	
3.	Статистическая обработка и анализ экспериментальных данных по итогам НИР. Написание диссертации	На данном этапе выполнения НИР аспирант под руководством научного руководителя осуществляет обобщение и систематизацию результатов проведенных исследований, используя современную вычислительную технику, выполняет математическую (статистическую) обработку полученных данных, формулирует заключение и выводы по результатам наблюдений и исследований.	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6 ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5
4.	Написание диссертации	Завершение написания глав диссертации	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6 ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5

## 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

Исследовательскую работу выполняют в определенной последовательности. Процесс выполнения состоит из следующих этапов:

- 1) формулирование темы;
- 2) формулирование цели и задач исследования;
- 3) обзор современного состояния изучаемой проблемы по данным актуальной научной литературы;
- 4) проведение собственного клинического исследования;
- 5) анализ и оформление результатов научных исследований;
- 6) оформление результатов исследования в виде выпускной квалификационной работы (диссертации), подготовка публикаций (статей, тезисов), патентов, практических рекомендаций.

На этапе формулирования темы обычно выполняются:

- общее ознакомление с темой, по которой следует выполнить исследование;
- предварительное ознакомление с литературой и классификация важнейших направлений;
- формулирование или уточнение темы исследования;
- определение объекта и предмета исследования;
- составление краткого (предварительного) плана исследований;
- формулировка идеи (гипотезы), обеспечивающей достижение ожидаемых результатов;
- предварительная оценка ожидаемых результатов.

Этап заканчивается утверждением темы исследования на ученом совете. Аспирант готовит для ученого совета аннотацию темы НИР, в которой отражаются актуальность проблемы, цели, задачи исследования, материал и методы исследования, протокол исследования, ожидаемые результаты и практическая значимость работы. Аспирант совместно с научным руководителем определяют годовые этапы выполнения работы,

составляют индивидуальный план.

На этапе формулирования цели и задач исследования выполняются:

- изучение отечественной и зарубежной научной литературы по теме;
- анализ, сопоставление, критика прорабатываемой информации;
- обобщение, составление собственного суждения по проработанным вопросам;
- формулирование цели и задач исследования.

Каждое научное исследование после выбора темы начинают с тщательного изучения актуальной научной информации. Цель этого изучения – всестороннее освещение состояния вопроса по теме, уточнение ее (если это необходимо), обоснование цели и задач научного исследования.

Обзор современного состояния изучаемой проблемы по данным актуальной научной литературы необходимо провести:

- изучение этиологических, патогенетических, клинико-инструментальных аспектов заболеваний в соответствии с тематикой исследования;
- систематизацию имеющихся диагностических и лечебных подходов в изучаемой области;
- анализ имеющихся в изучаемой области практических проблем;
- уточнение гипотезы, целей, задач исследования.

Обзор литературы (теоретическая часть исследования) предполагает работу с актуальной научной литературой, медицинскими периодическими изданиями по тематике, специализированными интернет-ресурсами. Обзор литературы должен включать большинство источников давностью не более 5 лет, и содержать данные как отечественных, так и иностранных исследований.

На этапе клинических исследований обычно выполняется:

- выбор и обоснование дизайна исследования, объема выборки, методов исследования;
- разработка критериев включения и исключения из исследования;
- обоснование способов и выбор средств клинико-инструментального исследования и статистического анализа;
- набор пациентов согласно выбранным критериям и протоколу исследования;
- проведение диагностических и лечебных мероприятий согласно протоколу исследования.

На этапе анализа и оформления научных исследований необходимо провести:

- общий анализ выполненных клинических исследований;
- сопоставление результатов исследования с имеющимися данными литературы, работами других авторов, реальной клинической практикой;
- формулирование научных выводов и практических рекомендаций;
- составление диссертации, написание статей, тезисов, практических рекомендаций, заявок на получение патентов; за время обучения аспирант должен подготовить не менее 3 публикаций в рецензируемых изданиях, входящих в список журналов ВАК для кандидатских диссертаций;
- составление доклада для защиты диссертации.

## 6. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Текущий контроль успеваемости проводится в виде зачета на первом, втором третьем и четвертом курсах. Зачет проходит в виде собеседования с научным руководителем.

Промежуточная аттестация проходит на первом, втором, третьем и четвертом курсах в виде экзамена – собеседования с аттестационной комиссией. Формы отчетности

представлены в фонде оценочных средств по программе.

## 7. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

### 7.1. Материально-техническая база

<i>Помещение №1</i> для проведения лекционных, семинарских занятий, клинических разборов, практических занятий по ведению медицинской документации, тестирования, сдачи экзаменов, промежуточной и итоговой аттестации с использованием мультимедийных и симуляционных технологий на 224 посадочных места (большой конференц-зал 229 кв.м.):
- Кресло с пюпитром - 218 шт.;
- Стол письменный большой для президиума - 1 шт.;
- Стол письменный - 2 шт.;
- Стул - 6 шт.;
- Кафедра - 1 шт.;
- Экран проекционный управляемый - 1 шт.;
- Монитор крупноформатный LG UHD TV 86UN85 - 1 шт.;
- Оверхед-проектор Sanyo XGA Projector PLC-XM100L - 1 шт.;
- Моноблок MSI Pro16Flex - 1 шт.;
- Монитор - 2 шт.;
- Клавиатура - 1 шт.;
- Мышь - 1 шт.;
- Видеокамера Prestel HD PTZ 130HD - 2 шт.;
- Колонка Dune Audio - 4 шт.;
- Микрофон стационарный - 5 шт.
- Радиомикрофон - 2 шт.
- предоставление услуг доступа к сети интернет (договор на оказание услуг по доступу к информационно-коммуникационной сети Интернет №ДК-20-2539 от 06.11.2020 г.).
<i>Помещение № 2</i> -для проведения лекционных, семинарских занятий, клинических разборов, практических занятий по ведению медицинской документации, сдачи экзаменов, промежуточной и итоговой аттестации ( <b>малый конференц-зал</b> ) (69 кв.м.):
- Стол письменный - 4 шт.;
- Стол журнальный - 2 шт.;
- Стул - 28 шт.;
- Кресло - 30 шт.;
- Штора-жалюзи - 4 шт.;
- Экран проекционный - 1 шт.;
- Проектор переносной – 1 шт.;
<i>Помещение для самостоятельной работы (библиотека)</i> (113 кв.м.) для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к сети Интернет:
- Стол письменный - 5 шт.;
- Стул - 13 шт.;
- Кресло - 5 шт.;
- Стеллаж книжный - 30 шт.;
- МФУ Lexmark MX310dn - 1 шт.
- Моноблок (All in One) 23,8” Intel Pentium Gold G6405 4,1 ГГц 4 GB, камера, микрофон - 6 шт.;
- Клавиатура - 6 шт.;
- Мышь - 6 шт.

Программное обеспечение:
- ОС Linux Mint 20.2 (бесплатное иностранное ПО);
- Пакет LibreOffice с возможностью отправить документы на печать (состоящий из текстового редактора, табличного редактора, редактора презентаций, редактора баз данных, редактора рисунков, редактора математических формул) (бесплатное иностранное ПО);
<i>Помещение для оказания медицинской помощи (9 кв.м.), оснащенное специализированным оборудованием и медицинскими изделиями (процедурный кабинет):</i>
- Столик на колесиках - 3 шт.;
- Стул – 2 шт.;
- Кушетка – 1 шт.;
- Тонометр – 1 шт.;
- Стетоскоп – 1 шт.;
- Фонендоскоп – 1 шт.;
- Аппарат для измерения артериального давления (тонометр) – 1 шт.;
- Детские манжеты для тонометра – 1 шт.;
- Взрослые манжеты для тонометра – 1 шт.;
- Термометр – 1 шт.;
- Медицинские весы – 1 шт.;
- Ростомер – 1 шт.;
- Противошоковый набор – 1 шт.;
- Набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий – 1 шт.;
- Облучатель бактерицидный ультрафиолетовый рециркулятор – 1 шт.;
- Пособие для оценки психофизического развития ребенка – 1 шт.;
- Пеленальный стол – 1 шт.;
- Сантиметровая лента – 1 шт.;
- Набор экспериментально-психологических и тренинговых материалов – 1 шт.;
- Расходные материалы, а также иное оборудование, необходимое для реализации программы аспирантуры.
<i>Помещения для оказания медицинской помощи (не менее 12 кв.м., всего 202 кв.м.), оснащенные специализированным оборудованием и медицинскими изделиями (отделенческие процедурные кабинеты).</i>
- Кушетка – 1 шт.;
- Фармацевтический холодильник – 1 шт.;
- Шкаф для фарм. препаратов – 1 шт.;
Облучатель ультрафиолетовый Дезар – 1 шт.;
- Тонометр – 1 шт.;
- Комплект переносного оказания врачебной помощи – 1 укладка;
- Термометр электронный дистанционный 1 шт.;
- Стетоскоп – 1 шт.;
- Противошоковый набор – 1 шт.;
- Набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий – 1 шт.;
- Расходные материалы, медицинская мебель, столы, стулья, а также иное оборудование, необходимое для реализации программы аспирантуры.
<i>Учебные помещения для работы обучающихся в отделении, в том числе научно-исследовательской работы в качестве аспиранта-исследователя, написания академической истории болезни (учебные комнаты в отделениях) (не менее 15 кв.м., всего 110 кв.м.):</i>



- Доступ в электронную медицинскую систему "Консультант врача" (Договор оказания услуг №647КВ/11-2021 от 17.11.2021 г.);
- Доступ в электронную образовательную среду "Moodle" (собственный образовательный ресурс);
- предоставление услуг доступа к сети интернет (договор на оказание услуг по доступу к информационно-коммуникационной сети Интернет №ДК-20-2539 от 06.11.2020 г.);

## 7.2. Информационное обеспечение обучения

### **Основная литература.**

1. Подготовка медицинской научной работы. В.И. Евдокимов. Методическое пособие. Санкт-Петербург.2008. 255 с. Электронная библиотека ФГБНУ НЦПЗ [www.ncpz.ru](http://www.ncpz.ru) – собственный *основной* образовательный ресурс. <http://www.ncpz.ru/stat/518>.
2. Подготовка и защита письменных работ. М.Ю. Рогожин. Учебно-практическое пособие. Москва-Берлин. 2014. 239 с. Электронная библиотека ФГБНУ НЦПЗ [www.ncpz.ru](http://www.ncpz.ru) – собственный *основной* образовательный ресурс. <http://www.ncpz.ru/stat/518>.

### **Дополнительная литература.**

1. Тиганов А.С. Общая психопатология: курс лекций. / А.С. Тиганов, - 2 изд., доп. – М.: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2016. – 184 с.
2. Подготовка и защита письменных работ. М.Ю. Рогожин. Учебно-практическое пособие. Москва-Берлин. 2014. 239 с. Электронная библиотека ФГБНУ НЦПЗ [www.ncpz.ru](http://www.ncpz.ru) – собственный *основной* образовательный ресурс.
3. Психиатрия. Национальное руководство / под ред. Т. Б. Дмитриевой, В. Н. Краснова, Н. Г. Незнанова, В. Я. Семке, А. С. Тиганова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 1000 с.  
. Александров Ю.И., Анохин К.В., Соколов Е.Н. и др. Нейрон. Обработка сигналов. Пластичность. Моделирование :Фундаментальное руководство. Изд-во Тюменского государственного университета, Тюмень, 2008, 548 с. Гл. 5, 6, 8. §§ 7.2.3.2 и 7.3 гл. 7.
4. Ашмарин И.П. Биохимия мозга, изд-во С.-Петербургского ун-та, СПб., 1999.
5. Гранит Г. Основы регуляции движений, «Мир», М., 1973.
6. Катц Б. Нерв, мышца, синапс, «Мир», М., 1968.
7. Костюк П.Г. Кальций и клеточная проводимость, «Наука», М., 1984.
8. Алипов Н.Н. Основы медицинской физиологии.-М. «Практика», 2012. 496 с.  
Кошкина Е.А., Киржанова В.В., Вышинский К.В. и др. Современные эпидемиологические методы мониторинга распространенности употребления наркотиков.–М.,2005.– 245 с.
9. Крепелин Э. – Введение в психиатрическую клинику- М. Бином. Лаборатория знаний, 2009-493 с
10. Менделевич, В.Д. Наркозависимость и коморбидные расстройства поведения (психологические и психопатологические аспекты) / В.Д. Менделевич. – М.: Медпрессинформ, 2003. – 328 с.
11. Методические рекомендации «Применение метода анализа иерархий в практике психосоциальной реабилитации и в программе дестигматизации». – М.: ЗАО «Юстицинформ», 2009. – 25 с.
12. Мосолов С.Н. Основы психофармакотерапии М: Москва, 1996. - 217 с.

13. Мосолов С.Н. Биполярное аффективное расстройство. Диагностика и лечение., М: МЕДпресс-информ, 2008г.-384 с.

**Перечень электронных, библиотечных и информационных ресурсов,  
необходимых для освоения дисциплины**

№ п/п	Наименование ресурса	Договор
1.	Электронная библиотека ФГБНУ НЦПЗ <a href="http://www.ncpz.ru">www.ncpz.ru</a> – собственный образовательный ресурс. <i>основной</i>	1. Доступ к электронной библиотеке ФГБНУ НЦПЗ неограниченный, логин и пароль не требуется. 2. Договор на оказание услуг по доступу к информационно-коммуникационной сети Интернет для ФГБНУ НЦПЗ №ДК-20-2539 от 06.11.2020 г.
2.	Электронная информационно-образовательная среда Moodle - собственный образовательный ресурс. <i>основной</i>	1. Доступ по индивидуальному логину и паролю 2. Договор на оказание услуг по доступу к информационно-коммуникационной сети Интернет №ДК-20-2539 от 06.11.2020 г.
3	Электронно-библиотечная медицинская система "Консультант врача" – <i>дополнительный</i> образовательный ресурс.	1. Доступ по логину и паролю. 2. Договор оказания услуг №647КВ/11-2021 от 17.11.2021 г..

**Интернет-ресурсы**

1. PubMed [www.ncbi.nlm.gov](http://www.ncbi.nlm.gov)
2. Министерство здравоохранения Российской Федерации <http://rosminzdrav.ru>
3. Сайт Московский врач <http://psy-doc.moscow>
4. Сайт Российского общества психиатров (РОП) <http://psychiatr.ru>
5. Сайт Всемирной психиатрической ассоциации [www.wpanet.org](http://www.wpanet.org)
6. Сайт Санкт-Петербургского научно-исследовательского психоневрологического института им. В.М. Бехтерева [www.bekhterev.spb.ru](http://www.bekhterev.spb.ru)
7. Сайт журнала Психиатрии и психотерапии [www.consiliummedicum.com/media/psycho](http://www.consiliummedicum.com/media/psycho)
8. Сайт журнала «Социальная и клиническая психиатрия» Всероссийского общества психиатров [www.psychiatry.ru/lib](http://www.psychiatry.ru/lib)
9. Сайт Обзора современной психиатрии [www.psyobsor.org](http://www.psyobsor.org)
10. Сайт Всемирной психиатрической ассоциации [www.wpanet.org](http://www.wpanet.org)
11. РИНЦ [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru)
12. Федеральная служба государственной статистики. <http://gks.ru>
13. Центральный НИИ организации и информатизации здравоохранения. <http://mednet.ru>
14. Всемирная организация здравоохранения <http://WHO.int>
15. Общероссийская социальная сеть «Врачи РФ» <http://vrachirf.ru/companyannounce-single0>