

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Научный центр психического здоровья»
Отдел непрерывного образования и профессионального развития

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по научно-организационной
деятельности

_____ В.Г. Каледа

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«ПЛАНИРОВАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ»

Научная специальность
1.5.24. Нейробиология

Москва, 2025 г.

Рабочая программа дисциплины «Планирование и организация научно-исследовательской работы» разработана в соответствии с приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 20.10.2021 № 951 «Об утверждении федеральных государственных требований 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)» научно-педагогическими работниками отдела непрерывного образования и профессионального развития и (или) иными работниками ФГБНУ НЦПЗ:

- 1) Чайка Юлия Александровна, профессор отдела непрерывного образования и профессионального развития, директор ФГБНУ НЦПЗ, д.м.н.
- 2) Семина Екатерина Владимировна, профессор, заместитель директора ФГБНУ НЦПЗ по научно-проектной деятельности, Научный руководитель института биологической психиатрии, д.б.н.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Объем дисциплины (модуля) по видам учебной работы	4
2. Содержание дисциплины (модуля)	4
3. Тематический план дисциплины (модуля)	5
5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся	6
6. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся	7
6.1. Описание критериев и шкал оценивания компетенций	7
6.2. Оценочные средства	7
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)	8
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)	9
9. Методические указания для по изучению дисциплины (модуля)	9

1. Цель и задачи изучения дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины (модуля)

Целью изучения дисциплины является формирование умений и навыков для осуществления научно-исследовательской деятельности как вида будущей профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины (модуля)

1. Сформировать у аспирантов навыки и умения в области планирования и оформления результатов научных исследований в виде современных технологий написания статей, научно-исследовательских работ и научных отчетов, а также представления данных на различных научных форумах.

2. Сформировать у аспирантов умения и навыки в области организации и проведения научных исследований, включающие организационные, практические, этические, юридические, делопроизводственные и другие аспекты подготовки кадров высшей квалификации.

3. Закрепить представление о наиболее рациональном использовании научного подхода в любой области и на любой позиции, во всех отраслях биомедицинских исследований, производства и медицинской практики.

2. Объем дисциплины (модуля) по видам учебной работы

Виды учебной работы		Всего, час.
Контактная работа (КР):		36
Лекционное занятие (ЛЗ)		6
Семинарское/практическое занятие (СПЗ)		30
Самостоятельная работа обучающегося, в том числе подготовка к промежуточной аттестации (СР)		34
Промежуточная аттестация (зачет)		2
Общий объем	в часах	72
	в зачетных единицах	2

3. Содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. Методология научных исследований в медицине

Методология медицинской науки и принципы научного исследования. Теоретические и эмпирические методы исследования. Научный эксперимент в медицине. Понятийно-категориальный аппарат научного исследования, его содержание, характеристика. Понятие о научной этике. Этические основы проведения научных исследований. Требования, предъявляемые к исследовательской культуре профессионала. Нормативная правовая база, регламентирующая проведение экспериментов над животными и клинические исследования. Основные типы научных исследований в медицине.

Раздел 2. Трансляционные исследования и роль врача в развитии медицинской науки и медицины

Трансляционная медицина: основные проблемы и пути их решения.

Понятие о фазах научного исследования: доклинические испытания и клинические исследования. Врач-специалист и врач-исследователь как участники научных исследований.

Раздел 3. Способы получения и обработки данных для проведения исследований в медицине

Требования к забору и хранению биологических образцов при проведении исследования. Биобанкинг: современное состояние проблемы и способы реализации проектов. Методы исследований в трансляционной биомедицине. Принципы сбора и регистрации клинической информации: информационные системы и нозологические регистры.

Раздел 4. Разработка плана научного исследования: от построения нулевой гипотезы до формулировки выводов

Проблема определения объекта исследования. Поиск и анализ научных публикаций. Построение нулевой гипотезы. Разработка плана научного исследования. Определение критериев включения, невключения, исключения.

Контрольные точки исследования. Сбор, структурирование и анализ данных.

Раздел 5. Интерпретация, апробация и оформление результатов исследования

Проблема корректного использования статистических процедур при обработке результатов научного исследования. Возможность ошибок. Интерпретация «отрицательного» результата эксперимента. Ограничение генерализации выводов и результатов экспериментальной работы. Апробация результатов на конференциях разного уровня и в публикациях, в том числе в изданиях. Примерная структура научной статьи в зависимости от ее типа. Требования к оформлению диссертации, к печатному оригиналу рукописи. Язык и стиль научного письменного текста. Оформление цитат. Подготовка иллюстративного материала. Использование числовых значений в научном тексте. Табличная форма организации материала. Графический способ изложения иллюстративного материала. Оформление справочно-библиографического аппарата. Транслитерация.

Раздел 6. Оценка результатов научной деятельности. Способы привлечения инвестиций в научную деятельность

Введение в наукометрию. Государственная поддержка научных исследований. Гранты и фонды. Способы получения грантов. Патент на научное изобретение. Патентная деятельность в РФ.

4. Тематический план дисциплины (модуля)

Номер и наименование разделов и тем дисциплины (модуля), промежуточная аттестация		Объем дисциплины (модуля) по видам учебной работы, час.					Контроль
		Всего	КР	Л	СПЗ	СР	
Раздел 1	Методология научных исследований в медицине	9	5	1	4	4	Устный опрос
Тема 1.1	Методология научных исследований в медицине	3	1	1	-	2	
Тема 1.2	Методология медицинской науки и принципы научного исследования	6	4	-	4	2	
Раздел 2	Трансляционные исследования и роль врача в развитии медицинской науки и медицины	15	9	1	8	6	Устный опрос
Тема 2.1	Трансляционные исследования и роль врача в развитии медицинской науки и медицины	3	1	1	-	2	
Тема 2.2	Трансляционная медицина	6	4	-	4	2	
Тема 2.3	Понятие о фазах научного исследования	6	4	-	4	2	
Раздел 3	Способы получения и обработки данных для проведения исследований в медицине	19	9	1	8	10	Устный опрос

Тема 3.1	Способы получения и обработки данных для проведения исследований в медицине	3	1	1	-	2	
Тема 3.2	Требования к забору и хранению биологических образцов при проведении исследования	4	2	-	2	2	
Тема 3.3	Биобанкинг	4	2	-	2	2	
Тема 3.4	Методы исследований в трансляционной биомедицине	4	2	-	2	2	
Тема 3.5	Принципы сбора и регистрации клинической информации	4	2	-	2	2	
Раздел 4	Разработка плана научного исследования: от построения нулевой гипотезы до формулировки выводов	11	5	1	4	6	Устный опрос
Тема 4.1	Разработка плана научного исследования: от построения нулевой гипотезы до формулировки выводов	3	1	1	-	2	
Тема 4.2	Проблема определения объекта исследования	4	2	-	2	2	
Тема 4.3	Контрольные точки исследования. Сбор, структурирование и анализ данных	4	2	-	2	2	
Раздел 5	Интерпретация, апробация и оформление результатов исследования	9	5	1	4	4	Устный опрос
Тема 5.1	Интерпретация, апробация и оформление результатов исследования	3	1	1	-	2	
Тема 5.2	Проблема корректного использования статистических процедур при обработке результатов научного исследования	6	4	-	4	2	
Раздел 6	Оценка результатов научной деятельности. Способы привлечения инвестиций в научную деятельность	7	3	1	2	4	Устный опрос
Тема 6.1	Оценка результатов научной деятельности. Способы привлечения инвестиций в научную деятельность	3	1	1	-	2	
Тема 6.2	Введение в наукометрию	4	2	-	2	2	
Промежуточная аттестация		2	-	-	-	-	Зачет
Общий объем		72	36	6	30	34	

Дисциплина (модуль) изучается в семестре в соответствии с учебным планом.

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Цель самостоятельной работы обучающихся заключается в глубоком, полном усвоении учебного материала и в развитии навыков самообразования.

Самостоятельная работа включает себя:

- работу с учебной литературой, нормативными правовыми актами, в том числе материалами сети «Интернет»;
- работу с профессиональными базами данных и информационными справочными системами;
- подготовку к текущему контролю успеваемости;
- подготовку к промежуточной аттестации.

Контроль самостоятельной работы осуществляется на семинарских (практических) занятиях

и является неотъемлемой частью оценки качества подготовки обучающихся.

6. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

Фонд оценочных средств предназначен для оценки степени достижения запланированных результатов обучения в ходе освоения дисциплины (модуля), а также оценки промежуточных и (или) окончательных результатов обучения по завершению освоения дисциплины (модуля) в целом или ее разделов.

6.1. Описание критериев и шкал оценивания компетенций

Текущий контроль успеваемости проводится по каждому разделу тематического плана в виде: устного опроса.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета (защита индивидуальных научных проектов).

Результаты текущего контроля успеваемости оцениваются по четырехбалльной шкале, промежуточной аттестации - по двухбалльной шкале:

Оценка «Отлично» или «Зачтено» - выставляется аспиранту, продемонстрировавшему умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.

Оценка «Хорошо» или «Зачтено» - выставляется аспиранту, продемонстрировавшему способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.

Оценка «Удовлетворительно» или «Зачтено» - выставляется аспиранту, продемонстрировавшему изложение в пределах задач дисциплины теоретически и практически контролируемого материала.

Оценка «Неудовлетворительно» или «Не зачтено» - выставляется аспиранту, продемонстрировавшему отсутствие признаков удовлетворительного уровня.

Аспирант считается аттестованным при наличии положительной оценки «зачтено» за защиту проекта.

6.2. Оценочные средства

Задания для текущего контроля успеваемости

1. Наука, методика, методическая деятельность. Взаимосвязь науки и практики, научной и методической деятельности.
2. Проблематика научных исследований в психиатрии.
3. Актуальность темы исследования.
4. Определение объекта и предмета исследования.
5. Определение цели, задач и методов исследования.
6. Идея, замысел и выдвижение гипотезы исследования.
7. Методы исследования их характеристика и выбор.
8. Новизна и практическая значимость результатов исследований.
9. Особенности методологии научных исследований в психиатрии. Рандомизация. Слепение.
10. Этические аспекты медицинских исследований.

11. Фазы научных исследований.
12. Особенности планирования научных исследований. Расчет необходимого объема выборки. Стандартизация методов обследования.
13. Основные виды измерительных шкал и их особенности.
14. Внедрение в практику результатов научной и методической работы.
15. Способы интерпретации результатов исследования. Составление заключений и практических рекомендаций на основе исследовательских задач.
16. Трансляционная медицина.
17. Построение нулевой гипотезы.
18. Введение в наукометрию.
19. Государственная поддержка научных исследований.
20. Результаты интеллектуальной деятельности (РИД). Отличие результатов РИД от научного результата.
21. Виды и патентование РИД, способы поиска патентов.

Задания для промежуточной аттестации

Для получения зачета обучающийся должен подготовить проект (письменную работу) и защитить его. Тема проекта определяется преподавателем индивидуально в ходе учебных занятий.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

1. Методология научных исследований: учеб. пособие / А.Б. Пономарев, Э.А. Пикулева. – Пермь: Изд-во Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, 2014. – 186 с. <https://www.ncpz.ru/stat/518>
2. Медицинская диссертация: современные требования к содержанию и оформлению [Электронный ресурс]: руководство / Авт.-сост. С. А. Трушелёв; подред. И. Н. Денисова – Изд. 4-е, перераб. и доп. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013 г. – 495 с.: ил., табл.; 21 см. – ISBN 978-5-9704-2690-6. Шифр: А5-2055. Режим доступа: <https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001324159>
3. Применение методов статистического анализа для изучения общественного здоровья и здравоохранения [Электронный ресурс]: учебное пособие / Под ред. В.З. Кучеренко. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва: ГЭОТАР-МЕДИА, 2011 г. – 245 с.: ил., табл.; 21 см. – ISBN 978-5-9704-1915-1. Шифр: А4-8693. Режим доступа: <https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001020512>
4. Подготовка и оформление научных статей и диссертаций / В. М. Чернышев, И. Ю. Бедорева, О. В. Стрельченко, А. Ф. Гусев – 2-е изд., испр. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022 г. – 151, [2] с.; 20 см. – ISBN 978-5-9704-6718-3. Шифр: А6-1940. Режим доступа: <https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001582763>

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Научная библиотека ФГБНУ НЦПЗ: адрес ресурса – <https://www.ncpz.ru/stat/337>, <https://www.ncpz.ru/stat/56>, <https://www.ncpz.ru/stat/163>, на котором содержатся сведения об учебно-методическом обеспечении реализации программы.
2. <https://emll.ru/> - Электронный абонемент ЦНМБ. Вход по логину и паролю – предоставляются для обучающихся в ФГБНУ НЦПЗ.

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

3. <https://www.elibrary.ru> – национальная библиографическая база данных научного цитирования.
4. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/> - национальная медицинская библиотека

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации укомплектованы специализированной мебелью (столы, стулья/кресла) и техническими средствами обучения (экран, проектор, ноутбук), служащими для представления учебной информации большой аудитории.

При проведении занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации всех разделов рабочей программы дисциплины.

Помещения для самостоятельной работы (библиотека, в том числе читальный зал) оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде ФГБНУ НЦПЗ.

Программное обеспечение

- Windows 10 Pro
- Google Chrome
- Microsoft office 2016
- Paint
- Adobe Acrobat reader
- 7zip
- Linux Mint 18.04
- Google Chrome, Mozilla Firefox
- OnlyOffice Desktop
- LibreOffice
- Xviewer
- Drawing
- Xreader
- Менеджер архивов

9. Методические указания для по изучению дисциплины (модуля)

Преподавание дисциплины (модуля) осуществляется в соответствии с Федеральными государственными требованиями.

Основными формами получения знаний по дисциплине являются занятия лекционного типа и самостоятельная работа обучающегося. Закрепление знаний осуществляется на занятиях семинарского типа.

Проведение занятий лекционного и семинарского типов осуществляется строго в соответствии с тематическим планом дисциплины (модуля), приведенного в разделе 4 данной рабочей программы дисциплины (модуля).

При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, развитие лидерских качеств на основе групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализа ситуаций и т.п.

На учебных занятиях уделяется внимание рассмотрению вопросов и заданий, включенных в оценочные задания, при необходимости, решаются аналогичные задачи с объяснением алгоритма решения. С оценочными заданиями необходимо ознакомиться на первом учебном занятии.

Оценка полученных знаний осуществляется в рамках прохождения текущего контроля успеваемости, который проводится по каждому разделу дисциплины (модуля), и промежуточной аттестации, которая проводится по итогам изучения дисциплины (модуля) и направлена на оценку знаний, умений и навыков и (или) опыта профессиональной деятельности.

Текущий контроль успеваемости по дисциплине (модулю) и промежуточная аттестация осуществляются в соответствии с Порядком осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, установление их форм, периодичности и порядка проведения по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре.