

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Тверской государственный медицинский  
университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ



Проректор по научной работе  
и инновационной деятельности

*О.Н. Бахарева*

О.Н. Бахарева

« 20 » апреля 2023 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### НЕЙРОХИРУРГИЯ

уровень высшего образования

подготовка научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре

Область науки:	3. Медицинские науки
Группа научных специальностей:	3.1. Клиническая медицина
Отрасли науки, по которым присуждаются ученые степени:	медицинские науки
Научная специальность:	3.1.10. <b>НЕЙРОХИРУРГИЯ</b>
Форма обучения:	очная
Кафедра	Неврологии, реабилитации и нейрохирургии
Курс	1, 2
Семестр	1 – 4
Кандидатский экзамен	4 семестр
Общая трудоемкость дисциплины	8 зачетных единиц

Тверь 2023

Программа рассмотрена на заседании кафедры неврологии, реабилитации и нейрохирургии ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России (протокол №7 от 15.02.2023 г.)

Программа одобрена на заседании Центрального координационного методического совета ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России (протокол №8 от 14 апреля 2023 г.)

Программа утверждена на заседании Ученого совета ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России (протокол №4 от 18 апреля 2023 г.)

**Составители:**

Заведующая кафедрой неврологии, реабилитации и нейрохирургии, доктор медицинских наук, профессор Л.В. Чичановская

Доцент кафедры неврологии, реабилитации и нейрохирургии, кандидат медицинских наук О.Н. Бахарева

Ассистент кафедры неврологии, реабилитации и нейрохирургии А.А. Виноградова.

**Рецензент:**

Главный врач ГБУЗ ТО «КБ СМП» г.Тверь

К.Л. Шахматов

# **1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

Рабочая программа дисциплины «Нейрохирургия» – программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (далее – программы аспирантуры), по научной специальности 3.1.10 Нейрохирургия, реализуемой федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Тверской государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (далее – Тверской ГМУ, Университет) разработана на основании Федерального закона от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с дополнениями и изменениями) и Федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, условия их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий обучающихся, утвержденных приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20 октября 2021 года № 951.

## **2 ВВОДНАЯ ЧАСТЬ**

### **2.1 Цель и задачи освоения дисциплины**

**Цель** изучения дисциплины состоит в овладении знаниями методологических, клинических и медико-социальных основ медицинских наук, а также в углубленном изучении теоретических и методологических основ неврологии и формировании умений и практических навыков, необходимых для осуществления высококвалифицированной профессиональной деятельности в области нейрохирургии, а также решения профессиональных задач в области самостоятельной научно-исследовательской деятельности.

### **Задачи дисциплины:**

- обеспечение профессиональной подготовки врача-нейрохирурга, включая углубленное изучение фундаментальных дисциплин, вопросов этиологии, патогенеза, клинических проявлений неврологических заболеваний, дифференциальной диагностики, оптимизации лечебных мероприятий и профилактики с учетом современных достижений медицины;
- совершенствование знаний, умений, навыков в области клинических лабораторных и инструментальных методов исследований при заболеваниях нейрохирургического профиля;
- совершенствование знаний в области фармакотерапии, включая вопросы фармакодинамики, фармакокинетики, показаний, противопоказаний, предупреждений и совместимости при назначении лекарственных препаратов;
- углубление знаний, умений, навыков по основам организации и оказания неотложной помощи при ургентных состояниях;
- углубление знаний в области медицинской этики, деонтологии, медицинской психологии;
- формирование умений и навыков самостоятельной научно-исследовательской и научно-педагогической деятельности.

### **2.2 Место дисциплины в структуре программы аспирантуры**

Дисциплина Нейрохирургия является частью Образовательного компонента программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре для научной специальности 3.1.10 Нейрохирургия. Знания и умения, полученные аспирантами при изучении данной дисциплины, необходимы при подготовке к сдаче кандидатского экзамена и освоения научного компонента программы.

Дисциплина изучается в 1–4 семестрах. Промежуточная аттестация по дисциплине Нейрохирургия проводится в 4 семестре в форме кандидатского экзамена.

### **2.3 Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**знать:**

- Конституцию Российской Федерации; законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения, защиты прав потребителей и санитарно-эпидемиологического благополучия населения; нормативные и методические документы по научной специальности;
- анатомическое строение и физиологию нервной системы, основы топической и синдромологической диагностики неврологических заболеваний;
- этиологию, патогенез, клинические проявления заболеваний нервной системы;
- современные методы клинической, лабораторной, инструментальной диагностики заболеваний нервной системы;
- симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов при заболеваниях нервной системы;
- современные методы лечения заболеваний нервной системы, механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, применяемых в неврологии; показания и противопоказания к назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные;

- способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при обследовании или лечении пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы;
- проводить полное клиническое обследование больного, формулировать диагноз; использовать лабораторную и инструментальную базы для получения научных данных; своевременно определить синдромы, требующие оказания неотложной помощи; назначить лечение, контролировать его результаты, проводить коррекцию; проводить специальные методы диагностики при заболеваниях и травмах ЦНС и оперативные методы лечения принципы и особенности профилактики возникновения или прогрессирования заболеваний нервной системы;
- симптомы состояний, требующих оказания экстренной медицинской помощи, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания, правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации;
- правила оформления медицинской документации в организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "Нейрохирургия", правила работы в информационных системах в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет";
- основные методы поиска, обработки и хранения научной информации, ее систематизации и анализа.

**уметь:**

- осуществлять сбор жалоб, анамнеза у пациентов при заболеваниях нервной системы, интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов и их законных представителей;
- оценивать соматический статус пациентов при заболеваниях нервной системы, исследовать и интерпретировать неврологический статус;

- обосновывать и составлять план обследования пациентов при заболеваниях нервной системы, интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных исследований; сформулировать топический и клинический диагноз;
- выполнять люмбальную пункцию;
- обосновывать необходимость направления к врачам-специалистам пациентов при заболеваниях нервной системы в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, порядками оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи, интерпретировать и анализировать результаты;
- определять медицинские показания для оказания скорой медицинской и специализированной помощи пациентам при заболеваниях нервной системы;
- разрабатывать план лечения и реабилитационных мероприятий у пациентов при заболеваниях нервной системы, оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, мероприятий медицинской реабилитации;
- предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания;
- производить санитарно-просветительную работу по формированию здорового образа жизни, профилактике заболеваний нервной системы, проводить диспансеризацию населения с целью раннего выявления

хронических заболеваний нервной системы, основных факторов риска их развития;

- вести медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа, и контролировать качество ее ведения, производить анализ медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности для оценки здоровья прикрепленного населения;
- использовать информационные системы в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет";
- оказывать медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (при остановке жизненно важных функций организма человека – кровообращения и/или дыхания).

**владеть:**

- методами общего клинического и неврологического обследования;
- алгоритмом постановки клинического диагноза;
- навыком диагностической оценки результатов лабораторных и инструментальных методов;
- техникой выполнения основных врачебных диагностических и лечебных мероприятий по оказанию первой медицинской и специализированной помощи;
- методами ведения медицинской документации в организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "Нейрохирургия";
- современными информационными технологиями, включая методы получения, обработки и хранения научной информации;
- навыком самостоятельной научно-исследовательской и научно-педагогической деятельности.



### 3 ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

#### 3.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

**Трудоемкость дисциплины** составляет 8 зачетных единиц, 288 академических часов, в том числе 96 часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем, 192 часа самостоятельной работы обучающихся. Изучение учебной дисциплины **Нейрохирургия** осуществляется в 1-4 семестрах обучения.

Изучение учебной дисциплины включает в себя следующие виды учебной работы: лекции, практические и семинарские занятия, самостоятельную работу обучающихся, включающую выполнение индивидуальных заданий, подготовку рефератов, работу с нормативно-правовыми документами, учебной литературой, интернет-ресурсами, подготовку к промежуточной аттестации (таблица 1).

**Таблица 1** – Распределение трудоемкости дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр				
		1	2	3	4	
Контактная работа обучающихся с преподавателем						
Аудиторная работа (всего), в том числе:	96	24	24	24	24	
Лекции (Л)	30	8	8	8	6	
Практические занятия (ПЗ)	66	16	16	16	18	
Семинары (С)						
Самостоятельная работа (СР)	192	48	48	48	48	
В том числе:						
Освоение теоретического материала и подготовка к занятиям	128	32	32	32	32	
Выполнение индивидуальных заданий, подготовка реферата, изучение тем и работа с нормативно-правовыми документами, учебной и научной литературой, интернет-ресурсами	32	8	8	8	8	
Подготовка к промежуточной аттестации	32	8	8	8	8	
ИТОГО:	Часов	288	72	72	72	72
Общая трудоемкость	ЗЕТ	8	2	2	2	2

### 3.2 Форма промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в форме кандидатского экзамена в 4 семестре.

### 3.3 Содержание дисциплины

**Таблица 2 – Наименование разделов дисциплины и тем учебных занятий**

№ п/п	Наименование разделов дисциплины и тем учебных занятий	е м е с тр С	Виды учебной деятельности (в часах)			
			контактная работа			всего
			Л	ПЗ	С	
1	2	3	4	5	6	7
1	Тема 1. Анатомо-физиологическая характеристика нервной системы. Основные синдромы поражения. Топографическая диагностика.	1	2	4		6
2	Тема 2. Инструментальные и лабораторные методы исследования.	1	2	4		6
3	Тема 3. Нарушения кровообращения в головном и спинном мозге. аневризмы.	1	4	8		12
4	Тема 4. Инфекционные и паразитарные заболевания.	2	4	8		12
5	Тема 5. Травматические поражения центральной нервной системы.	2	4	8		12
6	Тема 6. Оперативная нейрохирургия. основные принципы нейрохирургических операций.	2	4	8		12
7	Тема 7. Опухоли центральной нервной системы.	3	4	8		12
8	Тема 8. Заболевания периферической нервной системы.	3	4	8		12
9	Тема 9. Врожденные заболевания и пороки развития нервной системы.	3	2	10		12
<b>ИТОГО:</b>			<b>30</b>	<b>66</b>		<b>96</b>

<sup>1</sup>Л – лекция, ПЗ – практические занятия, С – семинары.

### 3.4 Характеристика форм текущего контроля по дисциплине

Текущий контроль по результатам освоения дисциплины проводится в форме тестирования и устного собеседования.

**Таблица 3 – Виды и формы контроля**

<b>Наименование разделов дисциплины и тем учебных занятий</b>	<b>Виды контроля<sup>1</sup></b>	<b>Формы контроля</b>	<b>Оценочные средства</b>
1	2	3	4
Тема 1. Анатомо-физиологическая характеристика нервной системы. Основные синдромы поражения. Топографическая диагностика.	ЗТФ	устная	Вопросы для собеседования
Тема 2. Инструментальные и лабораторные методы исследования.	ЗТФ	устная	Вопросы для собеседования
Тема 3. Нарушения кровообращения в головном и спинном мозге. аневризмы..	ЗТФ	устная	Вопросы для собеседования
Тема 4. Инфекционные и паразитарные заболевания.	ЗТФ	устная	Вопросы для собеседования
Тема 5. Травматические поражения центральной нервной системы.	ЗТФ	устная	Вопросы для собеседования
Тема 6. Оперативная нейрохирургия. основные принципы нейрохирургических операций.	ЗТФ	устная	Вопросы для собеседования
Тема 7. Опухоли центральной нервной системы.	ЗТФ	устная	Вопросы для собеседования
Тема 8. Заболевания периферической нервной системы	ЗТФ	устная	Вопросы для собеседования
Тема 9. Врожденные заболевания и пороки развития нервной системы.	ЗТФ	устная	Вопросы для собеседования
<b>Промежуточная аттестация</b>	КЭ	устная	Вопросы для собеседования

<sup>1</sup> Текущий контроль - задания в тестовой форме (ЗТФ), кандидатский экзамен (КЭ)

### **3.5 Самостоятельная работа обучающихся**

Самостоятельная работа с учебной и научной литературой, подготовка рефератов, аналитических обзоров формируют у обучающихся способность анализировать проблемы, умение использовать естественно-научные, медико- биологические и клинические сведения на практике в различных видах профессиональной и социальной деятельности, представлять результаты научной работы.

В ходе освоения дисциплины значительная часть времени отводится самостоятельной работе аспиранта. Для углубленного изучения каждой темы аспирант может обратиться к дополнительным информационным ресурсам (печатным и Интернет-источникам), которые приводятся в Списке дополнительных источников по теме. Распределение самостоятельной работы по видам приведено в таблице 4.

**Таблица 4 – Виды самостоятельной работы**

<b>№</b>	<b>Виды самостоятельной работы</b>	<b>Наименование темы</b>	<b>Часы на выполнение</b>
1	Выполнение индивидуальных заданий, подготовка рефератов, аналитических обзоров, работа с нормативно-правовыми документами, учебной и научной литературой, интернет-ресурсами	Работа с учебной и научной литературой, в том числе с интернет-ресурсами	8
		Выполнение индивидуальных заданий	8
		Подготовка и оформление реферативной работы	16
2	Изучение теоретического материала	Тема 1. Анатомо-физиологическая характеристика нервной системы. Основные синдромы поражения. Топографическая диагностика.	16
		Тема 2. Инструментальные и лабораторные методы исследования.	12
		Тема 3. Нарушения кровообращения в головном и спинном мозге. аневризмы.	12
		Тема 4. Инфекционные и паразитарные заболевания.	12
		Тема 5. Травматические поражения центральной нервной системы.	12
		Тема 6. Оперативная нейрохирургия. основные принципы нейрохирургических операций.	24
		Тема 7. Опухоли центральной нервной системы.	12

		Тема 8. Заболевания периферической нервной системы.	12
		Тема 9. Врожденные заболевания и пороки развития нервной системы.	16
3	Подготовка к промежуточной аттестации (кандидатский экзамен)	Изучение теоретического материала по всем разделам дисциплины.	32
		ИТОГО	192

### 3.6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

#### Основная литература

№	Автор, наименование, место издания, издательство, год издания
1	Клинические рекомендации. Неврология и нейрохирургия [Электронный ресурс] / под ред. Е. И. Гусева, А. Н. Коновалова - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015 - <a href="http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970433324.html">http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970433324.html</a>
2	Нейрореаниматология [Электронный ресурс] : практическое руководство / В. В. Крылов [и др.]. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016 - (Серия "Библиотека врача-специалиста"). <a href="http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970436059.html">http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970436059.html</a>
3	Черепно-мозговая травма. Диагностика и лечение [Электронный ресурс] / Лихтерман Л. Б. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014 - <a href="http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970431047.html">http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970431047.html</a>

#### Дополнительная литература

№	Автор, наименование, место издания, издательство, год издания
1	Анатомия человека. В 3-х томах. Том 2 [Электронный ресурс] : Малоформатный атлас / Билич Г.Л., Крыжановский В.А., Николенко В.Н. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013 - <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970425404.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970425404.html</a>
2	Декомпрессивная краниэктомия при внутричерепной гипертензии [Электронный ресурс] / Р.С. Джинджихадзе, О.Н. Древаль, В.А. Лазарев - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014 - <a href="http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970430262.html">http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970430262.html</a>
3	Неврологические осложнения остеохондроза позвоночника [Электронный ресурс] / А. С. Никифоров, Г. Н. Авакян, О. И. Мендель - 2-е изд. - М. :

	ГЭОТАР-Медиа, 2015 - <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970433331.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970433331.html</a>
4	Хронические сосудистые заболевания головного мозга: дисциркуляторная энцефалопатия [Электронный ресурс] / А. С. Кадыков, Л. С. Манвелов, Н. В. Шахпаронова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014 - <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970428528.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970428528.html</a>
5	Церебральный инсульт: нейровизуализация в диагностике и оценке эффективности различных методов лечения. Атлас исследований [Электронный ресурс] / Новикова Л.Б., Сайфуллина Э.И., Скоромец А.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012 - <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970421871.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970421871.html</a>
6	Цементис, Сотириос А.. Дифференциальная диагностика в неврологии и нейрохирургии : пер. с англ. / С. А. Цементис. - М: ГЭОТАР-Медиа, 2005 - 368 с.

1. Сайт журнала Вопросы нейрохирургии Н.Н. Бурденко. <https://www.mediasphera.ru/journal/zhurnal-voprosy-nejrokhirurgii-imeni-n-n-burdenko>
2. Сайт журнала Хирургия позвоночника. <http://www.spinesurgery.ru/>

#### Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

№	Наименование	Количество точек доступа
1	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»: <a href="http://biblioclub.ru">http://biblioclub.ru</a>	индивидуальный доступ для каждого обучающегося
2	ЭБС «Консультант студента»: <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>	индивидуальный доступ для каждого обучающегося
3	«Консультант врача. Электронная медицинская библиотека»: <a href="http://www.rosmedlib.ru">www.rosmedlib.ru</a>	свободный доступ
4	База данных «Scopus»: <a href="http://scopus.com">http://scopus.com</a>	свободный доступ
5	База данных Web of Science Core Collection: <a href="http://www.webofscience.com">http://www.webofscience.com</a>	свободный доступ
6	Научная электронная библиотека (eLibrary): <a href="http://www.elibrary.ru">http://www.elibrary.ru</a>	свободный доступ
7	СПС «Консультант плюс»: локальная компьютерная сеть	свободный доступ

### **3.7 Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Сведения, содержащие информацию о помещениях, необходимых для проведения занятий и организации самостоятельной работы аспирантов, их оснащении, перечень лицензионного программного обеспечения и учебно-методических материалов, сопровождающих образовательный процесс по дисциплине специальности, представлены в виде справки МТО.

### **3.8 Кадровое обеспечение дисциплины**

Сведения о кадровом обеспечении дисциплины «Нейрохирургия» представлены в виде справки КО.