

**ВОЛОГОДСКИЙ ФИЛИАЛ**  
**федерального государственного бюджетного образовательного учреждения**  
**высшего образования**  
**«Ярославский государственный медицинский университет»**  
**Министерства здравоохранения Российской Федерации**

**Рабочая программа дисциплины**

**КЛИНИЧЕСКАЯ НЕЙРОФИЗИОЛОГИЯ**

Специальность  
**31.08.20 Психиатрия**

Направленность (профиль) программы  
**Психиатрия**

Уровень высшего образования  
**подготовка кадров высшей квалификации**

Рабочая программа дисциплины «Клиническая нейрофизиология» разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.20 Психиатрия (уровень подготовки кадров высшей квалификации) утверждённым приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 16.10.2023 № 981

Реализация образовательной программы осуществляется в **Вологодском филиале ФГБОУ ВО ЯГМУ Минздрава России**.

Программа разработана на кафедре психиатрии  
Заведующий кафедрой – Григорьева Е.А., доктор мед. наук, профессор

Разработчики:

Григорьева Е.А., доктор мед. наук, профессор  
Манучарян Ю.Г., кандидат медицинских наук, доцент  
Дьяконов А.Л., кандидат медицинских наук, доцент

Согласовано:

Декан факультета  
подготовки кадров высшей  
квалификации

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

Л.А. Савельева

« 14 » июня 2024 года

Проректор по лечебной  
работе и развитию  
регионального  
здравоохранения,  
профессор

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

М.В. Ильин

« 15 » июня 2024 года

Утверждено Советом по управлению образовательной деятельностью  
« 17 » июня 2024 года, протокол № 4

## **Содержание:**

### **1. Вводная часть**

**1.1. Цель освоения дисциплины** – подготовка квалифицированного врача-специалиста, обладающего системой профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности по специальности «Психиатрия».

### **1.2. Задачи дисциплины:**

1. Сформировать обширный и глубокий объем базовых, фундаментальных медицинских знаний, формирующих профессиональные компетенции врача-психиатра и способного успешно решать свои профессиональные задачи.
2. Сформировать и совершенствовать профессиональную подготовку врача психиатра, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углублённые знания смежных дисциплин.
3. Сформировать умения в освоении новейших технологий и методик в сфере психиатрии.
4. Подготовить специалиста к самостоятельной профессиональной лечебно-диагностической деятельности, умеющего провести дифференциально-диагностический поиск, оказать в полном объеме медицинскую помощь, в том числе при ургентных состояниях, провести профилактические и реабилитационные мероприятия по сохранению жизни и здоровья во все возрастные периоды жизни пациентов, способного успешно решать свои профессиональные задачи.
5. Подготовить врача-специалиста, владеющего навыками и врачебными манипуляциями по оказанию скорой и неотложной помощи.
6. Сформировать и совершенствовать систему общих и специальных знаний, умений, позволяющих врачу свободно ориентироваться в вопросах организации и экономики здравоохранения, страховой медицины, медицинской психологии.

### **1.3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Преподавание дисциплины направлено на формирование **профессиональных компетенций:**

- готовностью к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);

- готовностью к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2);
- готовностью к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);
- готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании психиатрической медицинской помощи (ПК-6);
- готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации (ПК-8);
- готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-9).

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к вариативной части образовательной программы (дисциплина по выбору).

## 3. Объем дисциплины

Общая трудоемкость образовательной программы – 4 ЗЕ, 144 часов, в том числе: аудиторные занятия – 72 часа, самостоятельная работа – 36 часов.

## 4. Содержание дисциплины

### 4.1. Разделы учебной дисциплины и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении.

	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах (темы разделов)	Индекс и номер формируемых компетенций
Б1.В.ДВ.1	Секреты мозга	Понятие клинической электроэнцефалографии, история развития.	
		Общие представления о методических основах ЭЭГ. Значение для клинической и экспертной практики.	
		История развития клинической электроэнцефалографии. Техника и методика регистрации ЭЭГ.	

		<p>Способы обработки ЭЭГ: визуальный анализ, сфера его применения, ритмы ЭЭГ.</p> <p>ЭЭГ практически здорового человека.</p> <p>Возрастные особенности ЭЭГ.</p> <p>ЭЭГ при различных функциональных состояниях: бодрствование, направленное внимание, возбуждение.</p> <p>ЭЭГ сна.</p> <p>Функциональные пробы при ЭЭГ-исследовании (открывание/закрывание глаз, фотостимуляция, гипервентиляция, депривация сна). Дополнительные способы выявления скрытой эпилептиформной активности. Порядок выполнения функциональных проб.</p> <p>Математические методы анализа ЭЭГ (частотный и спектрально-когерентный анализ, определение бета, альфа, тета, дельта индексов, когерентность, факторный анализ с ротацией фактора, метод локализации эквивалентных дипольных источников ЭЭГ).</p> <p>Видеоэлектроэнцефалографический мониторинг. Показания и противопоказания. Техническое обеспечение. Описание метода. Правило проведения. Диагностический алгоритм.</p> <p>Сравнение результатов стандартной ЭЭГ длительностью до 20 минут и видеоэлектроэнцефалографического мониторинга длительностью 4-24 часа, включающего запись сна.</p> <p>Задачи видеоэлектроэнцефалографического мониторинга на ранних этапах ведения пациентов с эпилепсией и</p>	<p>ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9.</p>
--	--	---	--

		эпилептическим синдромом.	
		Значение ЭЭГ и видеоэлектроэнцефалографического мониторинга для клинической психиатрической и экспертной практики.	
		Механизмы управления синхронизаций, десинхронизацией.	
		Хаотичность и фрактальность динамики колебательных процессов.	
		Понятие о мощности ритмов ЭЭГ. Влияние на когнитивные процессы в мозге.	
		Сходные изменения ЭЭГ – корреляторы многих психических расстройств.	
		Межполушарная асимметрия мозга по результатам ЭЭГ и ей роль в трактовке этих результатов.	
		Основные изменения ЭЭГ при депрессивных и тревожных состояниях.	
		Изменения ЭЭГ при пароксизмальных состояниях (вне эпилепсии).	
		Изменения ЭЭГ при эпилепсии.	
		Изменения ЭЭГ при опухолях головного мозга.	
		Изменения ЭЭГ в остром, позднем и отдаленном периодах ЧМТ.	
		Изменения ЭЭГ при психиатрическом синдроме разной степени выраженности.	
		Изменения ЭЭГ при сосудистых заболеваниях в головном мозге.	
		Изменения ЭЭГ при различных вариантах болезни Альцгеймера.	
		Фотостимуляция с частотой альфаритма. Влияние на психические процессы.	
		Влияние гармонического звучания с	

		учетом таких экстремумов минимум и максимум спектра фоновой ЭЭГ на биоэлектрическую активность мозга у практически здоровых людей.	
		Влияние гармонического звучания с учетом таких экстремумов минимум и максимум спектра фоновой ЭЭГ на биоэлектрическую активность мозга на клиническую картину депрессий и ЭЭГ-характеристик.	
		Отражение на ЭЭГ реакций активаций и дезактиваций.	
		Роль дельта- и тета-ритма в дистантном объединении мозговых структур.	
		Изменение ЭЭГ при терапии антипсихотиками.	
		Изменение ЭЭГ при терапии антидепрессантами, транквилизаторами.	
		Изменение ЭЭГ при терапии антиконвульсантами.	
		ЭЭГ и восстановительный препарат (ноотропы, антиоксиданты, средства метаболического ряда).	

#### 4.2. Тематический план лекций

№	Название темы лекции	часов
1	Понятие клинической электроэнцефалографии, история развития.	2
2	Общие представления о методических основах ЭЭГ. Значение для клинической и экспертной практики.	2
Итого:		4

#### 4.3. тематический план занятий

№	Название темы занятий	часов
1	История развития клинической	2

	электроэнцефалографии. Техника и методика регистрации ЭЭГ.	
2	Способы обработки ЭЭГ: визуальный анализ, сфера его применения, ритмы ЭЭГ.	2
3	ЭЭГ практически здорового человека.	2
4	Возрастные особенности ЭЭГ.	2
5	ЭЭГ при различных функциональных состояниях: бодрствование, направленное внимание, возбуждение.	2
6	ЭЭГ сна.	2
7	Функциональные пробы при ЭЭГ-исследовании (открывание/закрывание глаз, фотостимуляция, гипервентиляция, депривация сна). Дополнительные способы выявления скрытой эпилептиформной активности. Порядок выполнения функциональных проб.	2
8	Математические методы анализа ЭЭГ (частотный и спектрально-когерентный анализ, определение бета, альфа, тета, дельта индексов, когерентность, факторный анализ с ротацией фактора, метод локализации эквивалентных дипольных источников ЭЭГ).	2
9	Видеоэлектроэнцефалографический мониторинг. Показания и противопоказания. Техническое обеспечение. Описание метода. Правило проведения. Диагностический алгоритм.	2
10	Сравнение результатов стандартной ЭЭГ длительностью до 20 минут и видеоэлектроэнцефалографического мониторинга длительностью 4-24 часа, включающего запись сна.	2
11	Задачи видеоэлектроэнцефалографического мониторинга на ранних этапах ведения пациентов с эпилепсией и эпилептическим синдромом.	2
12	Значение ЭЭГ и видеоэлектроэнцефалографического мониторинга для клинической психиатрической и экспертной практики.	2
13	Механизмы управления синхронизаций, десинхронизацией.	2
14	Хаотичность и фрактальность динамики колебательных процессов.	2
15	Понятие о мощности ритмов ЭЭГ. Влияние на когнитивные процессы в мозге.	2



16	Сходные изменения ЭЭГ – корреляторы многих психических расстройств.	2
17	Межполушарная асимметрия мозга по результатам ЭЭГ и ей роль в трактовке этих результатов.	2
18	Основные изменения ЭЭГ при депрессивных и тревожных состояниях.	2
19	Изменения ЭЭГ при пароксизмальных состояниях (вне эпилепсии).	2
20	Изменения ЭЭГ при эпилепсии.	2
21	Изменения ЭЭГ при опухолях головного мозга.	2
22	Изменения ЭЭГ в остром, позднем и отдаленном периодах ЧМТ.	2
23	Изменения ЭЭГ при психорганическом синдроме разной степени выраженности.	2
24	Изменения ЭЭГ при сосудистых заболеваниях в головном мозге.	2
25	Изменения ЭЭГ при различных вариантах болезни Альцгеймера.	2
26	Фотостимуляция с частотой альфа-ритма. Влияние на психические процессы.	2
27	Влияние гармонического звучания с учетом таких экстремумов минимум и максимум спектра фоновой ЭЭГ на биоэлектрическую активность мозга у практически здоровых людей.	2
28	Влияние гармонического звучания с учетом таких экстремумов минимум и максимум спектра фоновой ЭЭГ на биоэлектрическую активность мозга на клиническую картину депрессий и ЭЭГ-характеристик.	2
29	Отражение на ЭЭГ реакций активаций и дезактиваций.	2
30	Роль дельта- и тета-ритма в дистантном объединении мозговых структур.	2
31	Изменение ЭЭГ при терапии антипсихотиками.	2
32	Изменение ЭЭГ при терапии антидепрессантами, транквилизаторами.	2
33	Изменение ЭЭГ при терапии антиконвульсантами.	2
34	ЭЭГ и восстановительный препарат (ноотропы, антиоксиданты, средства метаболического ряда).	2
Итого всего:		68

#### 4.4. Занятия, проводимые в интерактивных формах

Интерактивные формы преподавания включаются в практические занятия, проводимые с демонстрацией больных. В ходе этих занятий разбираются ситуации, которые могут возникать при ведении пациентов, роль при этом врача, оказывающего медицинскую помощь.

В качестве симуляционных тренажеров используются кинофильмы:

1. Учебные фильмы.
2. Художественные фильмы.

*Перечень учебных фильмов:*

Симптоматология психических заболеваний

#### 4.4. План самостоятельной работы

№	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание самостоятельной работы
1.	Клиническая электроэнцефалография.	Изучение и конспектирование литературы по текущей теме.

#### 4.5. Научно-исследовательская работа

Примерная тематика НИР:

Вызванные потенциалы мозга.

Формы НИР:

1. Изучение специальной литературы по тематике НИР, сбор, обработка, анализ и систематика полученных материалов, написание и защита рефератов.
2. Участие в анализе клинических случаев, результатов терапии.
3. Обобщение данных наблюдения за течением психических расстройств и результатами терапии.
4. Выступление с научными докладами на конференциях.
5. Написание тезисов, статей.

#### 5. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса по дисциплине включает методические разработки для самостоятельной работы обучающихся.

#### 6. Библиотечно-информационное обеспечение

**Основная литература:**

1. Психиатрия. Национальное руководство / Гл. ред. Т. Б. Дмитриева, Российское общество психиатров, Ассоциация медицинских обществ по качеству. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 998с.: ил. - (Национальный проект "Здоровье").- Прил.: компакт-диск. - Библиогр. в конце гл. Предм.указ.:с.988-992.
2. Психиатрия: руководство для врачей в 2-х томах/под ред.А.С.Тиганова. -М.,Медицина.2012. -894с.
3. Психиатрия войн и катастроф: учебное пособие/под ред.В.К.Шамрея.-Спб,Спецлит,2015.-431с. 1 экз.
4. Психиатрическая пропедевтика : руководство / В. Д. Менделевич. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 576 с.
5. Жариков Н. М. Психиатрия: Учебник / Н. М. Жариков, Ю. Г. Тюльпин. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: МИА, 2009. - 832 с.-
6. Незнанов Н. Г. Психиатрия: Учебник / Н. Г. Незнанов. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2010. - 496 с.-
7. Сметанников П. Г. Психиатрия: Руководство для врачей / П. Г. Сметанников. - 6-е изд.,перераб. и доп. - М.: Медицинская книга; СПб: Б.и., 2007. - 784с. –

#### **Дополнительная литература:**

1. Бомов П.О. Диагностика дефектных состояний у больных шизофренией с дебютом в позднем возрасте: Пособие для врачей и клинических психологов / П. О. Бомов, В. Г. Будза; Оренбургская государственная медицинская академия. - Оренбург: Б.и., 2010. - 44 с.- Библиогр.: С. 25 - 30.
2. Бурлачук Л. Ф. Психодиагностика: Учебник для вузов / Л. Ф. Бурлачук. - СПб. и др.: Питер, 2012. - 384с.: ил. - (Учебник для вузов).- Библиогр.: с.345-374 Алф.указ.:с.375-378.
3. Шалыго Н. В. Медикаментозное лечение эпилепсии: Учебное пособие для интернов, клинических ординаторов, врачей психиатров / Н. В. Шалыго; Ярославская государственная медицинская академия. - Ярославль: Аверс Плюс, 2012. - 48 с.
4. Журнал неврологии и психиатрии им.С.С.Корсакова
5. Социальная и клиническая психиатрия. Журнал

#### **Информационные технологии (электронные ресурсы):**

1. Психиатрия: Версия 1.1: Полная электронная версия Национального руководства "Психиатрия". - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 1 CD-ROM. - (Электронная информационно-образовательная система). - (Консультант врача)
2. Психиатрия. Национальное руководство. Краткое издание / Под ред. Т.Б. Дмитриевой, В.Н. Краснова, Н.Г. Незнанова, В.Я. Семке, А.С. Тиганова ;

отв. ред. Ю.А. Александровский. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 624 с. -  
(Консультант врача)

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. - (Серия "Национальные руководства") - (Консультант врача)
4. Психиатрия. Клинические рекомендации. Вид В.Д., Ерышев О.Ф., Залуцкая Н.М. и др. / Под ред. Н.Г. Незнанова и др. ; - М.: Геотар-Медиа, 2009. - 512 с. - (Консультант врача)
5. Рациональная фармакотерапия в психиатрической практике: руководство для практикующих врачей; под общ. ред. Ю.А. Александровского, Н.Г. Незнанова. - М.: Литтерра, 2014. - 1080 с. (Серия "Рациональная фармакотерапия"). - (Консультант врача)
6. Страницы истории Российского общества психиатров (съезды, национальные конгрессы и конференции). - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 144 с. - (Консультант врача)
7. Психиатрия [Электронный ресурс] : учебник / Незнанов Н.Г. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. -  
<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970438282.html>

Электроэнцефалографический атлас эпилепсий и эпилептических синдромов у детей [Электронный ресурс] / Королева Н.В., Колесников С.И., Воробьев С.В. - М. : Литтерра, 2011. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785423500474.html>