

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский  
университет имени Н.И. Пирогова»**

**Министерства здравоохранения Российской Федерации  
ФГАОУ ВО РНИМУ им Н.И.Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)**

**Институт клинической психологии и социальной работы**

УТВЕРЖДАЮ

Директор Института

Никишина Вера Борисовна

Доктор психологических наук,  
Профессор

---

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Б.1.О.02 Аппаратные методы в психологии  
для образовательной программы высшего образования - программы Специалитета  
по направлению подготовки (специальности)  
37.05.02 Психология служебной деятельности  
направленность (профиль)  
Психология безопасности

Настоящая рабочая программа дисциплины Б.1.О.02 Аппаратные методы в психологии (далее – рабочая программа дисциплины) является частью программы Специалитета по направлению подготовки (специальности) 37.05.02 Психология служебной деятельности. Направленность (профиль) образовательной программы: Психология безопасности.

Форма обучения: очная

Составители:

№	Фамилия, Имя, Отчество	Учёная степень, звание	Должность	Место работы	Подпись
1	Никишина Вера Борисовна	д-р. психол. н., профессор	Заведующий кафедрой клинической психологии ИКПСР	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)	
2	Петраш Екатерина Анатольевна	д-р. психол. н., доцент	профессор кафедры клинической психологии ИКПСР	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)	
3	Шагина Екатерина Дмитриевна		Заведующий лабораторией практических навыков ИКПСР	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)	

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры (протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_).

Рабочая программа дисциплины рекомендована к утверждению рецензентами:

№	Фамилия, Имя, Отчество	Учёная степень, звание	Должность	Место работы	Подпись

1	Баркова Валентина Леонидовна	к. психол. н.	Заведующий кафедрой социальной работы ИКПСР	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России	
---	------------------------------------	------------------	---	---	--

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена советом института Институт клинической психологии и социальной работы (протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_).

Нормативно-правовые основы разработки и реализации рабочей программы дисциплины:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 37.05.02 Психология безопасности, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «31» августа 2020 г. No 1137 рук;
2. Общая характеристика образовательной программы;
3. Учебный план образовательной программы;
4. Устав и локальные акты Университета.

© Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

## **1. Общие положения**

### **1.1. Цель и задачи освоения дисциплины**

#### 1.1.1. Цель.

Целью освоения учебной дисциплины «Аппаратные методы в психологии» является формирование системных теоретических представлений и практических навыков по применению аппаратных методов в психологии в аспекте диагностики и коррекции психологических состояний и психосоматических расстройств.

#### 1.1.2. Задачи, решаемые в ходе освоения программы дисциплины:

- Формирование опыта практической деятельности применять основные методы регистрации, обработки и анализа полиграфических сигналов с целью решения конкретных практических задач.
- Развитие профессионально важных качеств личности, значимых для реализации формируемых компетенций.
- Формирование и развитие умений и навыков, необходимых для решения конкретных практических задач диагностики и коррекции психологических состояний и психосоматических расстройств с использованием биологической обратной связи.
- Формирование системных теоретических, научных и прикладных знаний о психофизиологических методах диагностики и коррекции психологических состояний и психосоматических расстройств.

### **1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Аппаратные методы в психологии» изучается в 7 семестре (ах) и относится к обязательной части блока Б.1 дисциплины. Является обязательной дисциплиной.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3.0 з.е.

Для успешного освоения настоящей дисциплины обучающиеся должны освоить следующие дисциплины: Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности; Функциональная анатомия центральной нервной системы; Математические методы в психологии: статистика и математическое моделирование; Психофизиология; Практикум по психофизиологии; Психодиагностика; Экспериментальная психология; Методология и технология исследования в психологии; Нейропсихология; Патопсихология; Исследовательская практика.

Знания, умения и опыт практической деятельности, приобретенные при освоении настоящей дисциплины, необходимы для успешного освоения дисциплин: Психофизиологическая экспертиза в служебной деятельности; Технология экспериментального исследования в психологии; Практикум по организационной диагностике; Методы психологической диагностики и оценки персонала; Организационная психология: методы организационной диагностики.

Знания, умения и опыт практической деятельности, приобретенные при освоении настоящей дисциплины, необходимы для успешного прохождения практик: Преддипломная практика; Исследовательская практика.

### 1.3. Планируемые результаты освоения дисциплины

Семестр 7

<b>Код и наименование компетенции</b>	
<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>	<b>Планируемые результаты освоения дисциплины (модуля)</b>
<b>ОПК-16 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</b>	
ОПК-16.ИД1 Понимает принципы работы современных информационных технологий, применяемых в профессиональной сфере	<b>Знать:</b> принципы работы современных информационных технологий в контексте профессиональной деятельности психолога
	<b>Уметь:</b> использовать современные информационные технологии в сфере психологии служебной деятельности
	<b>Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):</b> применения современных информационных технологий в профессиональной сфере психолога служебной деятельности
ОПК-16.ИД2 Реализует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	<b>Знать:</b> способы применения и области внедрения современных информационных технологий в рамках деятельности психолога служебной деятельности
	<b>Уметь:</b> выстраивать профессиональную деятельность с учетом использования современных информационных технологий и аппаратных методов
	<b>Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):</b> решения профессиональных задач с применением современных информационных технологий и аппаратных методов
<b>ОПК-3 Способен применять основные математические и статистические методы, стандартные статистические пакеты для обработки данных, полученных при решении профессиональных задач</b>	
ОПК-3.ИД1 Подбирает научно обоснованные математические и статистические методы и процедуры оценки в соответствии с	<b>Знать:</b> математические и статистические методы для реализации научно-исследовательской деятельности при обработке результатов проведения аппаратных методов
	<b>Уметь:</b> подбирать математические и статистические методы при реализации процедуры оценки результатов проведения аппаратных методов

<p>поставленными задачами профессиональной деятельности</p>	<p><b>Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):</b>  приложения стандартных статистических пакетов для обработки и оценки данных, полученных в результате проведения аппаратных методов</p>
<p><b>ОПК-5 Способен осуществлять комплексное исследование и диагностику психических свойств и состояний, особенностей развития различных сфер личности, а также профессиональной среды с учетом нормативной регламентации и этических принципов деятельности психолога, изучать психологический климат, анализировать формы организации взаимодействия в служебных коллективах, составлять психодиагностические заключения и рекомендации по их использованию</b></p>	
<p>ОПК-5.ИД2 Осуществляет психологическую оценку психических свойств и состояний, особенностей развития различных сфер личности с учетом нормативной регламентации и этических принципов деятельности психолога</p>	<p><b>Знать:</b> технологии психологической оценки психических свойств и состояний с применением аппаратных методов</p>
	<p><b>Уметь:</b> составлять психодиагностические заключения о состоянии психических свойств на основе проведенного комплексного обследования с применением аппаратных методов</p>
	<p><b>Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):</b>  приложения аппаратных методов для диагностики и оценки психофизиологических характеристик личности с учетом нормативной регламентации и этических принципов деятельности психолога</p>
<p><b>ПК-1 Способен осуществлять диагностику, экспертизу и оценку психических свойств и состояний человека по обеспечению психологической безопасности в служебной деятельности</b></p>	
<p>ПК-1.ИД2 Применяет методы диагностики, обработки, обобщения результатов состояния и динамики, возможных рисков и неблагоприятия</p>	<p><b>Знать:</b> аппаратные методы диагностики психических свойств и состояний в динамике при оценке возможных рисков</p>
	<p><b>Уметь:</b> оценивать возможные риски при диагностике психических свойств и состояний человека с помощью аппаратных методов в рамках психологии служебной деятельности</p>
	<p><b>Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):</b>  приложения аппаратных методов с целью составления психологического заключения о состоянии психических свойств и состояний человека для обеспечения психологической безопасности в служебной деятельности</p>
<p><b>ПК-3 Способность решать задачи профессионального психологического отбора лиц для</b></p>	

**исполнения служебной деятельности по обеспечению психологической безопасности**

ПК-3.ИД2 Осуществляет профессиональный психологический отбор лиц для исполнения служебной деятельности по обеспечению психологической безопасности	<b>Знать:</b> аппаратные методы, используемые в рамках профессионального отбора лиц для исполнения служебной деятельности по обеспечению психологической безопасности
	<b>Уметь:</b> проводить профессиональный психологический отбор лиц с применением аппаратных методов для исполнения служебной деятельности по обеспечению психологической безопасности
	<b>Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):</b> решения с помощью аппаратных методов задач по осуществлению профессионального психологического отбора лиц для исполнения служебной деятельности по обеспечению психологической безопасности

**ПК-4 Способность к разработке программ, организации и осуществлению психологической подготовки субъектов служебной деятельности**

ПК-4.ИД1 Разрабатывает программы психологической подготовки субъектов служебной деятельности	<b>Знать:</b> принципы составления программ психологической подготовки субъектов служебной деятельности с применением аппаратных методов
	<b>Уметь:</b> организовывать и осуществлять программы психологической подготовки субъектов служебной деятельности с применением аппаратных методов психологии
	<b>Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):</b> применения аппаратных методов психологии при разработке программ, направленных на психологическую подготовку субъектов служебной деятельности

## 2. Формы работы обучающихся, виды учебных занятий и их трудоёмкость

Формы работы обучающихся / Виды учебных занятий / Формы промежуточной аттестации		Всего часов	Распределение часов по семестрам
			7
<b>Учебные занятия</b>			
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем в семестре (КР), в т.ч.:</b>		56	56
Лекционное занятие (ЛЗ)		16	16
Лабораторно-практическое занятие (ЛПЗ)		24	24
Коллоквиум (К)		16	16
<b>Самостоятельная работа обучающихся в семестре (СРО), в т.ч.:</b>		38	38
Подготовка к учебным аудиторным занятиям		20	20
Иные виды самостоятельной работы (в т.ч. выполнение практических заданий проектного, творческого и др. типов)		18	18
<b>Промежуточная аттестация (КРПА), в т.ч.:</b>		2	2
Зачет (З)		2	2
Общая трудоёмкость дисциплины (ОТД)	в часах: ОТД = КР+СРО+КРПА+СРПА	96	96
	в зачетных единицах: ОТД (в часах)/32	3.00	3.00

### 3. Содержание дисциплины

#### 3.1. Содержание разделов, тем дисциплины

7 семестр

№ п/п	Шифр компетенции	Наименование раздела (модуля), темы дисциплины	Содержание раздела и темы в дидактических единицах
<b>Раздел 1. Аппаратные методы в психологии: основные понятия, история развития, классификация</b>			
1	ОПК-3.ИД1, ОПК-5.ИД2, ОПК-16.ИД1, ОПК-16.ИД2, ПК-1.ИД2, ПК-3.ИД2, ПК-4.ИД1	Тема 1. Аппаратные методы в психологии: основные определения, развитие направления, принципы классификации	Теория и практика применения аппаратных методов диагностики и коррекции в психологии. Электрофизиологические методы и их применение в изучении физиологических механизмов психических функций. Основные методы регистрации, обработки и анализа полиграфических сигналов при решении практических задач. Планирование и организация работы с применением аппаратных методов.
<b>Раздел 2. Технология окулографии</b>			
1	ОПК-3.ИД1, ОПК-5.ИД2, ОПК-16.ИД1, ОПК-16.ИД2, ПК-1.ИД2, ПК-3.ИД2, ПК-4.ИД1	Тема 1. Окулография	Технология окулометрии в психологии. Принципы исследования и интерпретации параметров глазодвигательной активности. Использование технологии окулографии в научно-исследовательской сфере деятельности психолога. Использование технологии окулографии в практической сфере деятельности психолога служебной деятельности.
<b>Раздел 3. Показатели вегетативной нервной системы в диагностике психологических состояний и психосоматических расстройств</b>			
1	ОПК-3.ИД1, ОПК-5.ИД2, ОПК-16.ИД1, ОПК-16.ИД2, ПК-1.ИД2, ПК-3.ИД1	Тема 1. Диагностика психологических и психосоматических расстройств через параметры вегетативной нервной системы	ЭЭГ диагностика психосоматических и функциональных расстройств. Регистрация связанных с событием потенциалов мозга. Условия, техника регистрации, интерпретация показателей КГР. Электромиография (ЭМГ). Диагностические возможности и области

	ИД2, ПК-4. ИД1		применения ЭМГ. Методы регистрации ЭМГ. Основные показатели и обработка ЭМГ.
<b>Раздел 4. Технологии виртуальной реальности в психологической практике.</b>			
1	ОПК-3.ИД1, ОПК-5.ИД2, ОПК-16. ИД1, ОПК- 16.ИД2, ПК- 1.ИД2, ПК-3. ИД2, ПК-4. ИД1	Тема 1. Практика применения технологий виртуальной реальности в психологии.	Историко-научный аспект начала применения технологии виртуальной реальности в психологии. Условия, техника применения технологии.
<b>Раздел 5. Показатели биоэлектрической активности мозга в диагностике психологических состояний и психосоматических расстройств</b>			
1	ОПК-3.ИД1, ОПК-5.ИД2, ОПК-16. ИД1, ОПК- 16.ИД2, ПК- 1.ИД2, ПК-3. ИД2, ПК-4. ИД1	Тема 1. Электроэнцефалограмма в клинической психологии	Электроэнцефалограмма (ЭЭГ) человека. Методы обработки и анализа ЭЭГ. Технология проведения ЭЭГ. Спектральный анализ и картирование. Диагностика органических повреждений мозга и функциональных расстройств по частотно-амплитудным параметрам ЭЭГ. Регистрация ЭЭГ в состоянии покоя и при проведении функциональных проб. ЭЭГ диагностика психосоматических и функциональных расстройств. Регистрация связанных с событием потенциалов мозга.
<b>Раздел 6. Технологии биологической обратной связи (БОС) в психологической практике</b>			
1	ОПК-3.ИД1, ОПК-5.ИД2, ОПК-16. ИД1, ОПК- 16.ИД2, ПК- 1.ИД2, ПК-3. ИД2, ПК-4. ИД1	Тема 1. Биологическая обратная связь в психологии	Историко-научный аспект зарождения метода БОС. Методология БОС в отечественных и зарубежных школах. Ритмы, церебральные механизмы и нейромодуляторы. Тренинги изменения соотношения ЭЭГ ритмов. Нейрофизиологические механизмы БОС. Современные подходы к изучению механизмов БОС. Технологии биологической обратной связи (БОС) на основе регуляции параметров вегетативной нервной системы (Biofeedback)

### **3.2. Перечень разделов, тем дисциплины для самостоятельного изучения обучающимися**

Разделы и темы дисциплины для самостоятельного изучения обучающимися в программе не предусмотрены.

#### 4. Тематический план дисциплины.

##### 4.1. Тематический план контактной работы обучающихся с преподавателем.

№ п/п	Виды учебных занятий / форма промеж. аттестации	Период обучения (семестр) Порядковые номера и наименование разделов. Порядковые номера и наименование тем разделов. Темы учебных занятий.	Количество часов контактной работы	Виды контроля успеваемости	Формы контроля успеваемости и промежуточной аттестации			
					КП	ОП	ОК	ЛР
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>7 семестр</b>								
<b>Раздел 1.</b> Аппаратные методы в психологии: основные понятия, история развития, классификация								
<b>Тема 1.</b> Аппаратные методы в психологии: основные определения, развитие направления, принципы классификации								
1	ЛЗ	Аппаратные методы в психологии и психофизиологии: окулограф, ЭЭГ, ЭКГ, ЭМГ, КГР. Области применения, ограничения.	2	Д	1			
2	ЛЗ	Электрофизиологические методы и их применение в изучении физиологических механизмов психических функций.	2	Д	1			
<b>Раздел 2.</b> Технология окулографии								
<b>Тема 1.</b> Окулография								
1	ЛЗ	Технология окулометрии в психологии.	2	Д	1			
2	ЛПЗ	Использование технологии окулографии в научно-исследовательской сфере деятельности психолога.	4	Т	1	1		1
3	К	Текущий рубежный (модульный) контроль.	4	Р	1		1	
<b>Раздел 3.</b> Показатели вегетативной нервной системы в диагностике психологических состояний и психосоматических расстройств								

**Тема 1. Диагностика психологических и психосоматических расстройств через параметры вегетативной нервной системы**

1	ЛЗ	Кожно-гальваническая реакция (КГР). Факторы, влияющие на запись КГР и амплитуду ответов.	2	Д	1			
2	ЛЗ	Электромиография (ЭМГ). Диагностические возможности и области применения ЭМГ.	2	Д	1			
3	ЛПЗ	Основные методы регистрации, обработки и анализа полиграфических сигналов при решении практических задач.	4	Т	1	1		
4	ЛПЗ	Основные методы регистрации, обработки и анализа полиграфических сигналов при решении практических задач.	4	Т	1	1		1
5	К	Текущий рубежный (модульный) контроль.	4	Р	1		1	

**Раздел 4. Технологии виртуальной реальности в психологической практике.**

**Тема 1. Практика применения технологий виртуальной реальности в психологии.**

1	ЛПЗ	Практика применения технологий виртуальной реальности в психологии.	4	Т	1	1		1
2	К	Текущий рубежный (модульный) контроль.	4	Р	1		1	

**Раздел 5. Показатели биоэлектрической активности мозга в диагностике психологических состояний и психосоматических расстройств**

**Тема 1. Электроэнцефалограмма в клинической психологии**

1	ЛЗ	Электроэнцефалограмма (ЭЭГ) человека. Методы обработки и анализа ЭЭГ. Диагностика органических повреждений мозга и функциональных расстройств	2	Д	1			
---	----	---	---	---	---	--	--	--

		по частотно-амплитудным параметрам ЭЭГ.						
<b>Раздел 6. Технологии биологической обратной связи (БОС) в психологической практике</b>								
<b>Тема 1. Биологическая обратная связь в психологии</b>								
1	ЛЗ	Историко-научный аспект зарождения метода БОС. Методология БОС в отечественных и зарубежных школах.	2	Д	1			
2	ЛЗ	Нейрофизиологические механизмы БОС. Современные подходы к изучению механизмов БОС.	2	Д	1			
3	ЛПЗ	Технологии биологической обратной связи (БОС) на основе регуляции параметров вегетативной нервной системы (Biofeedback).	4	Т	1	1		
4	ЛПЗ	Ритмы, церебральные механизмы и нейромодуляторы. Тренинги изменения соотношения ЭЭГ ритмов.	4	Т	1	1		1
5	К	Текущий рубежный (модульный) контроль.	4	Р	1		1	

Текущий контроль успеваемости обучающегося в семестре осуществляется в формах, предусмотренных тематическим планом настоящей рабочей программы дисциплины.

Формы проведения контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся /виды работы обучающихся

№ п/п	Формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся (ФТКУ)	Виды работы обучающихся (ВРО)
1	Контроль присутствия (КП)	Присутствие
2	Опрос письменный (ОП)	Выполнение задания в письменной форме
3	Опрос комбинированный (ОК)	Выполнение заданий в устной и письменной

		форме
4	Проверка лабораторной работы (ЛР)	Выполнение (защита) лабораторной работы

#### **4.2. Формы проведения промежуточной аттестации**

7 семестр

1) Форма промежуточной аттестации - Зачет

2) Форма организации промежуточной аттестации -Контроль присутствия, Опрос устный,  
Опрос письменный

## 5. Структура рейтинга по дисциплине

### 5.1. Критерии, показатели проведения текущего контроля успеваемости с использованием балльно-рейтинговой системы.

Рейтинг по дисциплине рассчитывается по результатам текущей успеваемости обучающегося. Тип контроля по всем формам контроля дифференцированный, выставляются оценки по шкале: "неудовлетворительно", "удовлетворительно", "хорошо", "отлично". Исходя из соотношения и количества контролей, рассчитываются рейтинговые баллы, соответствующие системе дифференцированного контроля.

7 семестр

Виды занятий		Формы текущего контроля успеваемости /виды работы		Кол-во контролей	Макс. кол-во баллов	Соответствие оценок рейтинговым баллам ***				
						ТК	ВТК	Отл.	Хор.	Удовл.
Лабораторно-практическое занятие	ЛПЗ	Опрос письменный	ОП	6	180	В	Т	30	20	10
		Проверка лабораторной работы	ЛР	4	120	В	Т	30	20	10
Коллоквиум	К	Опрос комбинированный	ОК	4	700	В	Р	175	117	59
Сумма баллов за семестр					1000					

### 5.2. Критерии, показатели и порядок промежуточной аттестации обучающихся с использованием балльно-рейтинговой системы. Порядок перевода рейтинговой оценки обучающегося в традиционную систему оценок

**Порядок промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю) в форме зачёта**

По итогам расчета рейтинга по дисциплине в 7 семестре, обучающийся может быть аттестован по дисциплине без посещения процедуры зачёта, при условии:

Оценка	Рейтинговый балл
Зачтено	600

**6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации**

**7 семестр**

**Перечень вопросов для подготовки к промежуточной аттестации в форме зачёта**

1. Назовите принципы исследования и интерпретации параметров глазодвигательной активности.
2. Назовите принципы исследования и интерпретации психофизиологических показателей (БОС).
3. Назовите принципы исследования и интерпретации показателей ЭЭГ.
4. Назовите принципы исследования и интерпретации показателей КГР.
5. Назовите принципы исследования и интерпретации показателей метода полиграфии.
6. Приведите примеры использования технологии окулографии в научно исследовательской деятельности психолога служебной деятельности.
7. Приведите примеры использования технологии окулографии в практической деятельности психолога служебной деятельности.
8. Приведите примеры использования ЭЭГ в научно-исследовательской деятельности психолога служебной деятельности.
9. Приведите примеры использования ЭЭГ в практической деятельности психолога служебной деятельности.
10. Приведите примеры использования БОС в научно-исследовательской деятельности психолога служебной деятельности.
11. Приведите примеры использования КГР в научно-исследовательской деятельности психолога служебной деятельности.
12. Приведите примеры использования КГР в практической деятельности психолога служебной деятельности.
13. Приведите примеры использования метода полиграфии в научно исследовательской деятельности психолога служебной деятельности.

14. Приведите примеры использования метода полиграфии в практической деятельности психолога служебной деятельности.
15. Особенности показателей глазодвигательной активности при психопатологиях.
16. История использования методов оценки глазодвигательных реакций.
17. Использование технологии БОС при работе с пациентами, имеющими психосоматические заболевания.
18. Коррекция СДВГ с помощью технологии БОС.
19. Проведение тренингов с использованием технологии БОС.
20. Особенности использования аппаратных методов в работе с детьми.
21. ЭЭГ как способ оценки функционального состояния полушарий мозга.
22. Особенности ритмов ЭЭГ при эпилептических синдромах, СДВГ, постинсультных нарушениях.
23. Особенности ритмов ЭЭГ при посттравматических синдромах, тревожных и депрессивных расстройствах.
24. ЭМГ как метод работы со стрессом, тревожными состояниями.
25. Принципы исследования и интерпретации показателей ЭМГ.
26. Функциональное восстановление моторных нарушений с помощью аппаратных методов.
27. Исторический экскурс развития технологии ЭЭГ.
28. История использования в России технологии БОС.
29. История использования технологии БОС за рубежом.
30. Использование БОС в практической деятельности психолога служебной деятельности.
31. Практика применения технологий виртуальной реальности в практической деятельности психолога служебной деятельности
32. История развития и применения технологий виртуальной реальности в психологии.

## **7. Методические указания обучающимся по освоению дисциплины**

### **Для подготовки к занятиям лекционного типа обучающийся должен**

Внимательно прочитать материал предыдущей лекции; ознакомиться с учебным материалом по учебнику, учебным пособиям, а также электронным образовательным ресурсам с темой прочитанной лекции; внести дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради; записать возможные вопросы, которые следует задать преподавателю по материалу изученной лекции.

### **Для подготовки к занятиям лабораторно-практического типа обучающийся должен**

Внимательно изучить теоретический материал по конспекту лекции, учебникам, учебным пособиям, а также электронным образовательным ресурсам; подготовиться к выступлению на заданную тему; выполнить письменное задание; подготовить доклад, презентацию.

### **Для подготовки к коллоквиуму обучающийся должен**

Изучить учебный материал по теме занятия или отдельным значимым учебным вопросам, по которым будет осуществляться опрос.

### **При подготовке к зачету необходимо**

Изучить учебный материал по наиболее значимым темам и (или) разделам дисциплины в семестре.

### **Другое**

Отчёт по проведенной лабораторной работе подготавливается студентом в соответствии с методическими рекомендациями кафедры в часы самостоятельной работы и представляется преподавателю

в установленные сроки.

Отчёт должен быть оформлен в письменной (печатной) форме. Текст отчёта печатается на одной стороне стандартного листа белой односортной бумаги формата А4.

При печати необходимо использовать полуторный межстрочный интервал, шрифт Times New Roman Cug (14 пунктов) и оставлять поля: левое – 30 мм, правое – 15 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм.

Проверка отчёта проходит в рамках текущего рубежного и итогового контроля в соответствии с тематическим планом дисциплины в форме защиты отчёта. Преподаватель оценивает письменный текст и устный доклад об основных положениях проведенного исследования.

## 8. Учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение дисциплины

### 8.1. Перечень литературы по дисциплине:

№ п /п	Наименование, автор, год и место издания	Используется при изучении разделов	Количество экземпляров в библиотеке	Электронный адрес ресурсов
1	2	3	4	5
1	Клиническая психология: учебник для вузов, Карвасарский Б. Д., 2019	Аппаратные методы в психологии: основные понятия, история развития, классификация Показатели биоэлектрической активности мозга в диагностике психологических состояний и психосоматических расстройств Показатели вегетативной нервной системы в диагностике психологических состояний и психосоматических расстройств	0	<a href="https://ibooks.ru/bookshelf/376857/reading">https://ibooks.ru/bookshelf/376857/reading</a>
2	Медицинская психология: учебное пособие, Фролова Ю. Г., 2020	Аппаратные методы в психологии: основные понятия, история развития, классификация Показатели биоэлектрической активности мозга в диагностике психологических состояний и психосоматических расстройств Технологии биологической обратной связи (БОС) в психологической практике Показатели вегетативной нервной системы в диагностике психологических состояний и психосоматических расстройств	0	<a href="https://e.lanbook.com/book/193827">https://e.lanbook.com/book/193827</a>
3	Качественные и количественные	Аппаратные методы в психологии: основные понятия,	0	<a href="https://www.iprbookshop.ru/71813">https://www.iprbookshop.ru/71813</a>

	методы исследования в психологии: учебник, Леонова Е. В., 2017	история развития, классификация Показатели биоэлектрической активности мозга в диагностике психологических состояний и психосоматических расстройств Технологии биологической обратной связи (БОС) в психологической практике Показатели вегетативной нервной системы в диагностике психологических состояний и психосоматических расстройств Технологии виртуальной реальности в психологической практике. Технология окулографии		html
4	Электросудорожная терапия в психиатрии, наркологии и неврологии, Нельсон А. И., 2020	Показатели биоэлектрической активности мозга в диагностике психологических состояний и психосоматических расстройств Технологии биологической обратной связи (БОС) в психологической практике	0	<a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785001018445.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785001018445.html</a>
5	Психология в схемах и комментариях: учебное пособие для вузов, Крысько В. Г., 2023	Аппаратные методы в психологии: основные понятия, история развития, классификация Показатели биоэлектрической активности мозга в диагностике психологических состояний и психосоматических расстройств Технологии биологической обратной связи (БОС) в психологической практике Показатели вегетативной нервной системы в диагностике психологических состояний и психосоматических расстройств	0	<a href="https://urait.ru/book/psihologiya-v-shemah-i-kommentariyah-532128">https://urait.ru/book/psihologiya-v-shemah-i-kommentariyah-532128</a>

		Технологии виртуальной реальности в психологической практике. Технология окулографии		
6	Психологические измерения. Теория. Методы: учебное пособие, Гусев А. Н., Уточкин И. С., 2011	Аппаратные методы в психологии: основные понятия, история развития, классификация Показатели биоэлектрической активности мозга в диагностике психологических состояний и психосоматических расстройств Технологии биологической обратной связи (БОС) в психологической практике Показатели вегетативной нервной системы в диагностике психологических состояний и психосоматических расстройств Технологии виртуальной реальности в психологической практике. Технология окулографии	0	<a href="https://www.iprbookshop.ru/8868.html">https://www.iprbookshop.ru/8868.html</a>

## 8.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», в том числе профессиональных баз данных, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <https://elibrary.ru/>
2. Полнотекстовая коллекция ведущих журналов по биомедицинским исследованиям «Pub Med» <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>
3. Электронная библиотечная система РНИМУ <https://library.rsmu.ru/resources/e-lib/els/>
4. ГАРАНТ <https://www.garant.ru/>
5. Консультант Плюс <http://www.consultant.ru/>
6. Каталог национальных стандартов <https://www.gost.ru/portal/gost/home/standarts/catalognational>
7. ЭБС «ЮРАЙТ» <https://urait.ru/>
8. ЭБС «Лань» <https://e.lanbook.com/>
9. ЭБС «Букап» <https://www.books-up.ru/>
10. ЭБС «Консультант студента» [www.studmedlib.ru](http://www.studmedlib.ru)
11. Консультант студента <https://www.studentlibrary.ru/>

12. ЭБС «IPR BOOKS <https://www.iprbookshop.ru/>
13. Реферативная и аналитическая база научных публикаций и цитирования издательства Elsevier «Scopus» <https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic&zone=header&origin=#basic>
14. Аналитическая и цитатная база данных журнальных статей компании Thomson Reuters «Web of Science» <https://clarivate.com/>
15. Платформа Health Psychology <https://www.apa.org/pubs/journals/hea/>
16. Российская государственная библиотека <https://www.rsl.ru/>
17. Фундаментальная библиотека Института научной информации по общественным наукам РАН <http://inion.ru/>
18. Проект Научной библиотеки МГУ КиберЛенинка <https://cyberleninka.ru/>
19. Научная библиотека Московского государственного университета <https://nbmgu.ru/>
20. Федеральная электронная медицинская библиотека <https://femb.ru/>
21. Главный внештатный специалист по медицинской психологии министерства здравоохранения российской федерации. Методические (клинические) рекомендации [http://psygus.ru/med\\_psy/klinicheskie-rekomendatsii/](http://psygus.ru/med_psy/klinicheskie-rekomendatsii/)
22. Российское психологическое общество. Официальный сайт профессиональной корпорации психологов России <https://psygus.ru/>
23. Министерство здравоохранения Российской Федерации <https://minzdrav.gov.ru/>
24. Министерство образования и науки Российской Федерации <https://minobrnauki.gov.ru/>
25. Всемирная организация здравоохранения <https://www.who.int/ru>
26. Платформа Health Psychology <https://www.apa.org>

### **8.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при наличии)**

1. Автоматизированный информационный комплекс «Цифровая административно-образовательная среда РНИМУ им. Н.И. Пирогова»
2. Система управления обучением
3. MTS Link
4. Office Standard/ Professional Plus 2010 with SP1, дог. № 65164326 от 08.05.2015 (32 шт.), АО «СофтЛайн Трейд», срок действия лицензии: бессрочно
5. Adobe Reader, [get/adobe.com/ru/reader/otherversions](http://get.adobe.com/ru/reader/otherversions), (32 шт.), срок действия лицензии: бессрочно
6. Mozilla Firefox, Mozilla Public License, [www.Mozilla.org/MPL/2.0](http://www.Mozilla.org/MPL/2.0), (32 шт.), срок действия лицензии: бессрочно
7. Adobe Flash Player, [get/adobe.com/ru/flashplayer/otherversions](http://get.adobe.com/ru/flashplayer/otherversions), (32 шт.), срок действия лицензии: бессрочно

8. Google Chrom, [www.google.ru/intl/ru/chrom/browser/privacy/eula\\_text.html](http://www.google.ru/intl/ru/chrom/browser/privacy/eula_text.html), (32 шт.), срок действия лицензии: бессрочно
9. 7-Zip, GNU Lesser General Public License, [www.gnu.org/licenses/lgpl.html](http://www.gnu.org/licenses/lgpl.html), (32 шт.), срок действия лицензии: бессрочно
10. FastStone Image Viewer, GNU Lesser General Public License, (32 шт.), срок действия лицензии: бессрочно
11. Windows 8.1 Enterprise Windows 8.1 Professional, дог. № 65162986 от 08.05.2015, (32 шт.), АО «СофтЛайн Трейд», срок действия лицензии: бессрочно

#### 8.4. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории Университета, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает:

- доступ к учебному плану, рабочей программе дисциплины, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочей программе дисциплины;

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

Университет располагает следующими видами помещений и оборудования для материально-технического обеспечения образовательной деятельности для реализации образовательной программы дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование оборудованных учебных аудиторий	Перечень специализированной мебели, технических средств обучения
1	Аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оборудованная мультимедийными и иными средствами обучения	Стол, Экран для проектора, Стулья, Возможность подключения к сети «Интернет» и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду, Проектор мультимедийный
2	Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации	Стол, Стулья, Возможность подключения к сети «Интернет» и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду
3	Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации	учебная мебель (столы, стулья), компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения (состав определяется в рабочей программе

дисциплины и подлежит обновлению при необходимости). Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочей программе дисциплины, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочей программе дисциплины и подлежит обновлению (при необходимости).

Обучающиеся из числа инвалидов обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Приложение 1  
к рабочей программе  
дисциплины (модуля)

Сведения об изменениях в рабочей программе дисциплины (модуля)

\_\_\_\_\_

для образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата/специалитета /магистратуры (оставить нужное) по направлению подготовки (специальности) (оставить нужное) \_\_\_\_\_ (код и наименование направления подготовки (специальности)) направленность (профиль) « \_\_\_\_\_ » на \_\_\_\_\_ учебный год.

Рабочая программа дисциплины с изменениями рассмотрена и одобрена на заседании кафедры \_\_\_\_\_ (Протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_).

Заведующий \_\_\_\_\_ кафедрой \_\_\_\_\_ (подпись)  
\_\_\_\_\_ (Инициалы и фамилия)

Приложение 2  
к рабочей программе  
дисциплины (модуля)

Формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Сокращённое наименование	
	Контроль присутствия	Присутствие
Опрос письменный	Опрос письменный	ОП
Опрос комбинированный	Опрос комбинированный	ОК
Проверка лабораторной работы	Лабораторная работа	ЛР

Виды учебных занятий и формы промежуточной аттестации

Формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Сокращённое наименование	
	Лекционное занятие	Лекция
Лабораторно-практическое занятие	Лабораторно-практическое	ЛПЗ
Коллоквиум	Коллоквиум	К
Зачет	Зачет	З

Виды контроля успеваемости

Формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Сокращённое наименование	
	Текущий дисциплинирующий контроль	Дисциплинирующий
Текущий тематический контроль	Тематический	Т
Текущий рубежный контроль	Рубежный	Р
Промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	ПА

