

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Мурманский арктический государственный университет»  
(ФГБОУ ВО «МАГУ»)

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### **Б1.О.05.01 Основы нейрофизиологии и высшей нервной деятельности**

(название дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом)

основной профессиональной образовательной программы  
по направлению подготовки

### **44.03.03. Специальное (дефектологическое) образование**

(код и наименование направления подготовки)

### **Направленность (профиль) Специальная психология**

(наименование направленности (профиля / профилей) / магистерской программы))

### **высшее образование – бакалавриат**

уровень профессионального образования: высшее образование – бакалавриат / высшее образование –  
специалитет, магистратура / высшее образование – подготовка кадров высшей квалификации

### **бакалавр**

квалификация

### **заочная**

форма обучения

### **2022**

год набора

**Составитель(-и):**  
Морозова Д. А., старший преподава-  
тель кафедры Психологии

Утверждена на заседании кафедры психоло-  
гии и коррекционной педагогики Психолого-  
педагогического института  
(протокол № 8 от 23.03.2022 г.)

Зав. кафедрой

\_\_\_\_\_ Афонькина Ю.А.

**1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** – формирование систематизированных знаний о функциональном состоянии нервной системы, знаний закономерностей нейрофизиологических механизмов работы головного мозга как основы психических функций, умения использовать данные знаний при психолого-педагогической диагностике и в коррекционной работе.

**2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

В результате освоения дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Компетенция	Индикаторы компетенций	Результаты обучения
<p>ОПК-8. Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний</p>	<p>ОПК-8.1 Владеет специальными научными знаниями, необходимыми для осуществления профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-8.2. Проектирует и осуществляет образовательный процесс с опорой на знания предметной области, психолого-педагогические знания и научно-обоснованные закономерности организации образовательного процесса.</p> <p>ОПК-8.3. Владеет способами использования специальных научных знаний в профессиональной деятельности</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– о нейронной организации центральной нервной системы;</li> <li>– цитоархитектонике и локализации функций в коре больших полушарий;</li> <li>– о строении и функциях спинного мозга;</li> <li>– о механизмах и закономерностях высшей нервной (психической) деятельности;</li> <li>– о нейрофизиологическом обосновании психических процессов: восприятия, внимания, памяти, мышления, речи;</li> <li>– о том, что сознание – это отражение внешнего мира в результате деятельности мозга человека</li> </ul>
		<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– оперировать понятиями, касающимися физиологических механизмов психических процессов (сознание, восприятие, движение);</li> <li>– различать основные органические и функциональные расстройства нервной системы</li> </ul>
		<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками получения знаний об основных нейрофизиологических процессах, происходящих в головном мозге на уровне клеточных и других структур при формировании нервно-психических процессов.</li> <li>– навыками проведения обследо-</li> </ul>

		вания детей, которые имеют нейропсихологические патологии.
--	--	--

### 3. УКАЗАНИЕ МЕСТА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Основы нейрофизиологии и высшей нервной деятельности» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.03 Специальное (дефектологическое) образование, направленность (профиль) Специальная психология.

### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы или 108 часа (-ов) (из расчета 1 ЗЕ = 36 часов)

Курс	Сессия	Трудоемкость в ЗЕТ	Общая трудоемкость (час.)	Контактная работа			Всего конт. часов	Из них:		Кол-во часов на СРС		Кол-во часов на контроль	Форма контроля
				ЛК	ПР	ЛБ		В интерактивной форме	В форме практической	Общее кол-во часов на СРС	Из них – на курсовую работу		
4	2	3	108	4	6	-	10	4	-	89	-	9	экзамен
ИТОГО		3	108	4	6	-	10	4	-	89	-	9	экзамен

Интерактивная форма реализуется в виде круглых столов, деловых игр и т.д.

Практическая подготовка реализуется в виде семинарских занятий, деловых игр, решения ситуационных задач и т.д.

### 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ИЛИ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ.

№ п/п	Наименование раздела, темы	Контактная работа			Всего контактных часов	Из них в интерактивной форме	Кол-во часов на СРС	Кол-во часов на контроль
		ЛК	ПР	ЛБ				
<b>Основы нейрофизиологии</b>								
1	Предмет, цель и задачи нейрофизиологии	1	-		1	-	7	

2	Онтогенез нервной системы. Нарушения в развитии	1	-		1	-	18	
3	Функциональная организация ЦНС. Возрастные особенности. Рефлекторный принцип регуляции. Обратная связь	1	1		2	-	10	
<b>Нейрофизиология центральной и периферической нервной системы</b>								
4	Нейронная организация коры. Структура, функции и иерархия отделов мозга. Взаимосвязь нервной и гуморальной регуляции	1	1		2	-	7	
5	Периферическая нервная система. Вегетативная нервная система		1		1	-	8	
6	Физиологический механизм образования временной связи. Возрастные особенности ВНД		1		1	-	10	
<b>Нейрофизиология высшей нервной деятельности</b>								
7	Нейрофизиологические механизмы памяти. Функциональное состояние в структуре поведения		1		1	-	9	
8	Высшие психические функции: восприятие, внимание, память, мышление, речь		1		1	-	10	
9	Индивидуальные особенности и онтогенез ВНД. 1 и 2 сигнальные системы					-	10	
	<b>Экзамен</b>		-	-	-	-	-	9
	<b>ИТОГО:</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>10</b>	<b>-</b>	<b>89</b>	<b>9</b>

### Содержание дисциплины (модуля)

#### Тема 1. Предмет, цель и задачи нейрофизиологии

Предмет, цель и задачи нейрофизиологии и высшей нервной деятельности (ВНД). Методы исследования ВНД. Процессы управления в организме. Местная регуляция. Гуморальная регуляция. Нервная регуляция.

#### Тема 2. Онтогенез нервной системы. Нарушения в развитии

Методы изучения функций ЦНС. Нейрон как структурная и функциональная единица ЦНС. Рецепторы и эффекторы. Особенности распространения возбуждения в ЦНС. Баланс тормозных и возбуждательных процессов. Прямые и обратные связи. Координация реакций организма

#### Тема 3. Функциональная организация ЦНС. Возрастные особенности. Рефлекторный принцип регуляции. Обратная связь

Функциональная и структурная организация ЦНС. Возрастные особенности. Рефлекторный принцип регуляции. Понятие о функциональной системе. Обратная биологическая связь (П.К. Анохин). Спинной мозг и его основные функции. Основные проводящие пути спинного мозга.

#### **Тема 4. Нейронная организация коры. Структура, функции и иерархия отделов мозга. Взаимосвязь нервной и гуморальной регуляции**

Нейронная организация коры. Структура, функции, иерархия отделов мозга. Взаимосвязь нервной и гуморальной регуляции. Головной мозг. Отделы мозга. Структура и функции отделов мозга. Иерархия функций отделов мозга. Системы мозга (лимбическая система, ретикулярная формация, специфические, неспецифические и ассоциативные зоны). Взаимосвязь нервной и гормональной регуляции.

#### **Тема 5. Периферическая нервная система. Вегетативная нервная система**

Периферическая и вегетативная нервная система. Черепно-мозговые нервы. Спинномозговые нервы. Вегетативная нервная система. Центральные отделы вегетативной нервной системы. Симпатическая система. Парасимпатическая система. Кора и вегетативная нервная система.

#### **Тема 6. Физиологический механизм образования временной связи. Возрастные особенности ВНД**

Физиологический механизм образования временной связи. Возрастные особенности ВНД. Учение о рефлексе И.М. Сеченова. Рефлекторная теория И.П. Павлова. Рефлекторная дуга – материальная основа рефлекса. Виды рефлексов. Принцип доминанты. Возрастные особенности высшей нервной деятельности человека. Торможение в ЦНС. Динамический стереотип.

#### **Тема 7. Нейрофизиологические механизмы памяти. Функциональное состояние в структуре поведения**

Нейрофизиологические механизмы психических процессов. Функциональное состояние в структуре поведения. Поведение как одна из важнейших форм адаптации. Функциональное состояние в структуре поведения. Сон. Потребности и мотивации. Эмоции. Стресс. Условно-рефлекторная деятельность как механизм высшего анализа и синтеза. Структурно-функциональные основы памяти и обучения.

#### **Тема 8. Высшие психические функции: восприятие, внимание, память, мышление, речь**

Высшие психические функции: восприятие, внимание, память, мышление. Типы ВНД. Индивидуальные особенности ВНД. Темперамент в структуре индивидуальности. Первая и вторая сигнальные системы. Взаимоотношение первой и второй сигнальных систем

#### **Тема 9. Индивидуальные особенности и онтогенез ВНД. 1 и 2 сигнальные системы**

Индивидуальные особенности и онтогенез ВНД. Асимметрия мозга. Доминантное и субдоминантное полушария. Речь и ее функции. Развитие речи у ребенка. Мозг и сознание. Формирование сигнальных систем у ребенка. Использование закономерностей работы мозга в педагогике, психологии, медицине.

### **6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, НЕОБХОДИМОГО ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

#### **Основная:**

1. Бехтерев, В. М. Развитие личности и роль внушения. Избранные работы / В. М. Бехтерев. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 285 с. Режим доступа: <https://bibli-online.ru/bcode/410803>
2. Ковалева, А. В. Нейрофизиология, физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем : учебник для академического бакалавриата / А. В. Ковалева. — Москва

- : Издательство Юрайт, 2019. — 365 с. Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/432852>
3. Ковалева, А. В. Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем : учебник для академического бакалавриата / А. В. Ковалева. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 183 с. Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/437192>
  4. Ковалева, А. В. Нейрофизиология : учебник для академического бакалавриата / А. В. Ковалева. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 186 с. Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/437187>
  5. Неонатология: реабилитация при патологии цнс : учеб. пособие для академического бакалавриата / Н. Г. Коновалова [и др.] ; под общ. ред. Н. Г. Коноваловой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 208 с. Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/424730>

**Дополнительная:**

6. Введенский, Н. Е. Избранные сочинения по физиологии. В 2 ч. Часть 1 / Н. Е. Введенский. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 506 с. Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/438467>
7. Введенский, Н. Е. Избранные сочинения по физиологии. В 2 ч. Часть 2 / Н. Е. Введенский. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 298 с. Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/438514>
8. Сеченов, И. М. Психология поведения. Избранные труды / И. М. Сеченов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 223 с. Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/437895>
9. Павлов, И. П. Физиология. Избранные труды / И. П. Павлов. — 2-е изд., стер. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 394 с. Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/437086>

**7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

В образовательном процессе используются:

- учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

- помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО «МАГУ».

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

**7.1 ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ:**

**7.1.1. Лицензионное программное обеспечение отечественного производства:**

Kaspersky Anti-Virus

**7.1.2. Лицензионное программное обеспечение зарубежного производства:**

MS Office

Windows 7 Professional

Windows 10

**7.1.3. Свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства:**

Не предусмотрено.

#### **7.1.4. Свободно распространяемое программное обеспечение зарубежного производства:**

Не предусмотрено

#### **7.2 ЭЛЕКТРОННО-БИБЛИОТЕЧНЫЕ СИСТЕМЫ:**

1. ЭБС издательства «Лань» <https://e.lanbook.com/>
2. ЭБС издательства «Юрайт» <https://biblio-online.ru/>
3. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <https://biblioclub.ru/>

#### **7.3 СОВРЕМЕННЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ**

1. Нормативные акты РФ <http://sudact.ru/>
2. Информационно-аналитическая система SCIENCEINDEX
3. Электронная база данных Scopus
4. Базы данных компании CLARIVATEANALYTICS

#### **7.4. ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ**

1. Справочно-правовая информационная система Консультант Плюс <http://www.consultant.ru/>
2. ООО «Современные медиа технологии в образовании и культуре». <http://www.informio.ru/>

#### **8. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ И МАТЕРИАЛЫ НА УСМОТРЕНИЕ ВЕДУЩЕЙ КАФЕДРЫ**

Не предусмотрено.

#### **9. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ**

Для обеспечения образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья реализация дисциплины может осуществляться в адаптированном виде, с учетом специфики освоения и дидактических требований, исходя из индивидуальных возможностей и по личному заявлению обучающегося.