

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.03.05 Физиология высшей нервной деятельности

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

**основной профессиональной образовательной программы
по направлению подготовки**

44.03.02 Психолого-педагогическое образование

(код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль) Психология образования

(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

очная

форма обучения

2023

год набора

Составитель(-и):

Морозова Д. А., доцент кафедры
ПиКП, Митина Е.Г. – д.п.н., профессор
кафедры ПиКП

Утверждена на заседании кафедры психоло-
гии и коррекционной педагогики
Психолого-педагогического института
(протокол № 7 от 03.04.2023 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)

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

Компетенция	Индикаторы компетенций	Результаты обучения
ОПК-2 Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)	ОПК-2.1. Демонстрирует знание компонентов основных и дополнительных образовательных программ. ОПК-2.2. Осуществляет разработку программ отдельных учебных предметов, в том числе программ дополнительного образования (согласно освоённой направленности (профилю) подготовки). ОПК-2.3. Демонстрирует умение разрабатывать планируемые результаты обучения и системы их оценивания (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий) согласно освоённой направленности (профилю) подготовки.	Знать: компоненты основных и дополнительных образовательных программ Уметь: разработку программ отдельных учебных предметов, в том числе программ дополнительного образования (согласно освоённой направленности (профилю) подготовки) Владеть: разрабатывать планируемые результаты обучения и системы их оценивания (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий) согласно освоённой направленности (профилю) подготовки
ОПК-5 Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении	ОПК-5.1. Демонстрирует знание планируемых образовательных результатов обучающихся в рамках учебных предметов согласно освоённой направленности (профилю) подготовки. ОПК-5.2. Осуществляет отбор диагностических средств, форм контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся. ОПК-5.3. Выявляет трудности в обучении и корректирует пути достижения образовательных результатов.	Знать: знание планируемых образовательных результатов обучающихся в рамках учебных предметов согласно освоённой направленности (профилю) подготовки Уметь: отбор диагностических средств, форм контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся Владеть: выявляет трудности в обучении и корректирует пути достижения образовательных результатов
ОПК-6 Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	ОПК-6.1. Демонстрирует знания психолого-педагогических технологий в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями. ОПК-6.2. Применяет психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями.	Знать: знания психолого-педагогических технологий в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями Уметь: применять психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности Владеть: технологиями для организации индивидуализации обучения, в том числе обучающихся

		с особыми образовательными потребностями
ОПК-8 Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	<p>ОПК-8.1. Демонстрирует специальные научные знания в том числе в предметной области.</p> <p>ОПК-8.2. Осуществляет трансформацию специальных научных знаний в соответствии с психофизическими, возрастными, познавательными особенностями обучающихся, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями.</p> <p>ОПК-8.3. Владеет методами научно-педагогического исследования в предметной области.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - о нейронной организации центральной нервной системы; - цитоархитектонике и локализации функций в коре больших полушарий; - о строении и функциях спинного мозга; - о механизмах и закономерностях высшей нервной (психической) деятельности; - о нейрофизиологическом обосновании психических процессов: восприятия, внимания, памяти, мышления, речи; - о том, что сознание – это отражение внешнего мира в результате деятельности мозга человека <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять трансформацию специальных научных знаний в соответствии с психофизическими, возрастными, познавательными особенностями обучающихся, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями - оперировать понятиями, касающимися физиологических механизмов психических процессов (сознание, восприятие, движение); - различать основные органические и функциональные расстройства нервной системы <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами научно-педагогического исследования в предметной области - навыками получения знаний об основных нервно-физиологических процессах, происходящих в головном мозге на уровне клеточных и других структур при формировании нервно-психических процессов. - навыками проведения обследования детей, которые имеют нейропсихологические патологии.

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

Дисциплина «Физиология высшей нервной деятельности» относится к обязательной части формируемой участниками образовательного процесса основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.02 Психолого-педагогическое образование, направленность (профиль) Психология образования.

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	Семестр	Трудоемкость в ЗЕТ	Общая трудоемкость (час.)	Контактная работа			Всего контактных часов	Из них в интерактивной форме	Кол-во часов на СРС		Кол-во часов на контроль	Форма контроля
				ЛК	ПР	ЛБ			Общее количество часов на	из них – на курсовую работу		
1	1	2	108	18	28	-	46	16	26	-	-	-
1	2	1	108	2	4	-	6	-	3	-	27	экзамен
Итого:		3	108	20	32	-	52	16	29	-	27	экзамен

Интерактивная форма реализуется в виде круглых столов, деловых игр 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				
Основы нейрофизиологии								
1	Предмет, цель и задачи нейрофизиологии	2	4	-	6		3	-
2	Онтогенез нервной системы. Нарушения в развитии	2	4	-	6	3	3	-
3	Функциональная организация ЦНС. Возрастные особенности. Рефлекторный принцип регуляции. Обратная связь	3	3	-	6	2	3	-
Нейрофизиология центральной и периферической нервной системы								

4	Нейронная организация коры. Структура, функции и иерархия отделов мозга. Взаимосвязь нервной и гуморальной регуляции	1	4	-	5		3	-
5	Периферическая нервная система. Вегетативная нервная система	2	4	-	6	2	3	-
6	Физиологический механизм образования временной связи. Возрастные особенности ВНД	3	3	-	6	3	3	-
Нейрофизиология высшей нервной деятельности								
7	Нейрофизиологические механизмы памяти. Функциональное состояние в структуре поведения	1	4	-	5		3	-
8	Высшие психические функции: восприятие, внимание, память, мышление, речь	2	3	-	5	3	3	-
9	Индивидуальные особенности и онтогенез ВНД. 1 и 2 сигнальные системы	2	3	-	5	3	5	-
	Экзамен	-	-	-	-	-	-	27
	ИТОГО:	20	32	-	52	16	29	27

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://biblio-online.ru/bcode/410803>
2. Ковалева, А. В. Нейрофизиология, физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем : учебник для вузов / А. В. Ковалева. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 365 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00350-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/511122> (дата обращения: 05.05.2023).
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 вузов / А. В. Ковалева. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 186 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01502-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.ura.it.ru/bcode/513333> (дата обращения: 05.05.2023).
5. Неонатология: реабилитация при патологии ЦНС : учебное пособие для вузов / Н. Г. Коновалова [и др.] ; под общей редакцией Н. Г. Коноваловой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 208 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08275-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.ura.it.ru/bcode/515619> (дата обращения: 05.05.2023).

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, оснащённые 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.