

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение высшего образования\_  
«Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет  
им. Н.И. Лобачевского»**

Факультет социальных наук

---

УТВЕРЖДЕНО

решением президиума Ученого совета ННГУ

протокол № 1 от 16.01.2024 г.

**Рабочая программа дисциплины**

Психофизиологическая реабилитация

---

Уровень высшего образования

Магистратура

---

Направление подготовки / специальность

37.04.01 - Психология

---

Направленность образовательной программы

Психофизиология и когнитивная реабилитация

---

Форма обучения

очная

---

г. Нижний Новгород

2024 год начала подготовки

## 1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.В.ДВ.03.01 Психофизиологическая реабилитация относится к части, формируемой участниками образовательных отношений образовательной программы.

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства	
	Индикатор достижения компетенции (код, содержание индикатора)	Результаты обучения по дисциплине	Для текущего контроля успеваемости	Для промежуточной аттестации
ПК-4.1: Способен проводить психологическую оценку состояний человека, его психологических возможностей	ИПК-4.1.1: Знает теоретические основы и методы психологической оценки состояний человека и его психологических возможностей. ИПК-4.1.2: Умеет применять методы психологической оценки состояний человека и (или) его психологических возможностей. ИПК-4.1.3: Владеет методами и средствами психологической оценки состояний человека и (или) его психологических возможностей.	ИПК-4.1.1: Знать теоретические основы и методы диагностики и коррекции функционального состояния человека при помощи нейроинтерфейсов  ИПК-4.1.2: Уметь проводить диагностику, анализировать получаемые данные, применять их для упражнений коррекции; уметь организовывать и проводить эмпирические исследования  ИПК-4.1.3: Владеть - технологией нейробиоуправления для диагностики функционального состояния; - технологией нейробиоуправления для его коррекции при необходимости.	Реферат	Зачёт: Тест Контрольные вопросы
ПК-6.2: Способен проводить реабилитационную работу с использованием научно обоснованных методов для улучшения	ИПК-6.2.1: Знает теоретические основы и методы поддержки и улучшения психических состояний человека. ИПК-6.2.2: Умеет проводить реабилитационную работу с	ИПК-6.2.1: Знать: способы применения психофизиологических методов при проведении диагностики  ИПК-6.2.2:	Реферат	Зачёт: Контрольные вопросы

психического состояния человека	использованием научно обоснованных методов для улучшения психического состояния человека. ИПК-6.2.3: Владеет методами и средствами поддержки и улучшения психических состояний человека.	Уметь: проводить измерения с помощью методов психофизиологии для диагностики, профилактики и коррекции дезадаптации и стресса  ИПК-6.2.3: Владеть: методами проведения психофизиологического обследования для диагностики, профилактики и коррекции дезадаптации и стресса, неврологических заболеваний.		
---------------------------------	---	---	--	--

### 3. Структура и содержание дисциплины

#### 3.1 Трудоемкость дисциплины

	<b>очная</b>
<b>Общая трудоемкость, з.е.</b>	<b>2</b>
<b>Часов по учебному плану</b>	<b>72</b>
в том числе	
<b>аудиторные занятия (контактная работа):</b>	
- занятия лекционного типа	<b>16</b>
- занятия семинарского типа (практические занятия / лабораторные работы)	<b>16</b>
- КСР	<b>1</b>
<b>самостоятельная работа</b>	<b>39</b>
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>0</b> <b>Зачёт</b>

#### 3.2. Содержание дисциплины

(структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и виды учебных занятий)

Наименование разделов и тем дисциплины	Всего (часы)	в том числе			Самостоятельная работа обучающегося, часы
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы из них			
		Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа (практические занятия/ лабора торные работы), часы	Всего	
	о ф о	о ф о	о ф о	о ф о	о ф о

Тема 1. Когнитивная и психофизиологическая реабилитация. Общие представления	11	2	2	4	7
Тема 2. Психофизиологическая реабилитация после острого повреждения головного мозга	16	4	4	8	8
Тема 3. Психофизиологическая реабилитация при органических заболеваниях головного мозга	16	4	4	8	8
Тема 4. Психофизиологическая реабилитация при СДВГ, невротических расстройствах и депрессии	12	2	2	4	8
Тема 5. Проблема анозогнозии в психофизиологической реабилитации.	16	4	4	8	8
Аттестация	0				
КСР	1			1	
Итого	72	16	16	33	39

### **Содержание разделов и тем дисциплины**

Тема 1. Когнитивная и психофизиологическая реабилитация. Общие представления

Тема 2. Психофизиологическая реабилитация после острого повреждения головного мозга

Тема 3. Психофизиологическая реабилитация при органических заболеваниях головного мозга

Тема 4. Психофизиологическая реабилитация при СДВГ, невротических расстройствах и депрессии

Тема 5. Проблема анозогнозии в психофизиологической реабилитации.

#### **4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся**

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя подготовку к контрольным вопросам и заданиям для текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины приведенным в п. 5.

Оценка сформированности компетенций осуществляется во время аттестационных мероприятий:

1. текущий контроль успеваемости – проверка самостоятельной работы доклада и оценка его представления на практическом занятии,
2. промежуточная аттестация, которая может осуществляться в 2-х формах:
  - устный зачет,
  - письменный зачет в виде итогового теста.

На промежуточной аттестации проводится оценка сформированности всех компетенций, относящихся к дисциплине

#### **5. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)**

**5.1 Типовые задания, необходимые для оценки результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости с указанием критериев их оценивания:**

**5.1.1 Типовые задания (оценочное средство - Реферат) для оценки сформированности компетенции ПК-4.1:**

1. Возникновение и развитие нейроинтерфейсов
2. Виды и особенности биологической обратной связи в современных нейроинтерфейсах
3. Нейроинтерфейсы и VR: особенности реабилитации
4. Нейропластичность как основа реабилитации
5. Сферы использования нейробиоуправления

### **5.1.2 Типовые задания (оценочное средство - Реферат) для оценки сформированности компетенции ПК-6.2:**

1. Коррекция стресс-индуцированных расстройств
2. Диагностика и коррекция анозогнозии
3. Когнитивная реабилитация при нарушениях работы головного мозга
4. Применение нейроинтерфейсов в психиатрии
5. Возможности и ограничения ИМК в медицине

### **Критерии оценивания (оценочное средство - Реферат)**

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Могут быть допущены незначительные ошибки. Продемонстрированы основные умения. Решены типовые задачи, выполнены все задания. Могут быть допущены незначительные ошибки. Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач. Могут быть допущены незначительные ошибки. Проявляется учебная активность и мотивация, демонстрируется готовность выполнять поставленные задачи. Сформированность компетенции соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач.
не зачтено	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки. Учебная активность и мотивация слабо выражены

### **5.2. Описание шкал оценивания результатов обучения по дисциплине при промежуточной аттестации**

#### **Шкала оценивания сформированности компетенций**

Уровень сформированности компетенций (индикатора достижения компетенций)	плохо	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	очень хорошо	отлично	превосходно
	не зачтено		зачтено				
<u>Знания</u>	Отсутствие знаний теоретического материала. Невозможность оценить полноту знаний вследствие отказа обучающегося от ответа	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько несущественных ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Ошибок нет.	Уровень знаний в объеме, превышающем программу подготовки.
<u>Умения</u>	Отсутствие минимальных умений. Невозможность оценить наличие умений вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с отдельными и несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов
<u>Навыки</u>	Отсутствие базовых навыков. Невозможность оценить наличие навыков вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Продemonстрирован творческий подход к решению нестандартных задач

### Шкала оценивания при промежуточной аттестации

Оценка		Уровень подготовки
зачтено	превосходно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «превосходно», продемонстрированы знания, умения, владения по соответствующим компетенциям на уровне выше предусмотренного программой

	<b>отлично</b>	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично».
	<b>очень хорошо</b>	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «очень хорошо»
	<b>хорошо</b>	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо».
	<b>удовлетворительно</b>	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно»
<b>не зачтено</b>	<b>неудовлетворительно</b>	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно».
	<b>плохо</b>	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «плохо»

**5.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения на промежуточной аттестации с указанием критериев их оценивания:**

**5.3.1 Типовые задания (оценочное средство - Тест) для оценки сформированности компетенции ПК-4.1**

**1 Укажите характеристику альфа-ритма:**

- 1 частота колебания выше 30 Гц
- 2 частота колебания от 14 до 40 Гц
- 3 частота колебания варьируется от 8 до 13 Гц
- 4 частота колебания от 4 до 8 Гц

*Правильный ответ 3*

**2 Что относится к характеристике теории функциональных систем:**

- 1 спектральный анализ ЭЭГ
- 2 модель, описывающая структуру поведения
- 3 имплантация искусственных устройств

*Правильный ответ 2*

**3 Энграмма - это:**

- 1 след памяти, сформированный в результате обучения
- 2 оценка значимости события
- 3 вид мышления

*Правильный ответ 1*

**Критерии оценивания (оценочное средство - Тест)**

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	<p>Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Могут быть допущены несущественные ошибки. Продemonстрированы основные умения. Решены типовые задачи, выполнены все задания. Могут быть допущены несущественные ошибки.</p> <p>Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач. Могут быть допущены несущественные ошибки. Проявляется учебная активность и мотивация, демонстрируется готовность выполнять поставленные задачи. Сформированность компетенции соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач.</p>
не зачтено	<p>Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продemonстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.</p> <p>При решении стандартных задач не продemonстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки. Учебная активность и мотивация слабо выражены</p>

### **5.3.2 Типовые задания (оценочное средство - Контрольные вопросы) для оценки сформированности компетенции ПК-4.1**

1. Суть понятия «нейроинтерфейс», его назначение.
2. Виды нейроинтерфейсов.
3. Принципы, лежащие в основе функционирования нейроинтерфейсов.
4. Нейробиоуправление: показания к применению, сферы использования
5. Достоинства и ограничения нейроинтерфейсов
6. Нейроинтерфейсы и эмоциональный интеллект
7. Биологическая обратная связь от ЭЭГ: история развития и перспективы применения
8. Феномен нейропластичности
9. Комбинаторное использование нейроинтерфейсов в реабилитации
10. Осложнения и противопоказания при использовании нейроинтерфейсов

### **5.3.3 Типовые задания (оценочное средство - Контрольные вопросы) для оценки сформированности компетенции ПК-6.2**

1. Особенности проведения процедуры нейробиоуправления
2. Диагностика и коррекция при СДВГ
3. Диагностика и коррекция при тревожных и депрессивных расстройствах
4. Диагностика и коррекция при ОНМК
5. Диагностика и коррекция при органическом поражении мозга
6. Диагностика и коррекция при анозогнозии
7. Нейробиоуправление и индукция сна
8. Тренажеры в когнитивной реабилитации
9. Обработка данных в программе НБУ
10. Использование дополнительного мониторинга ВРС в процессе реабилитации

### **Критерии оценивания (оценочное средство - Контрольные вопросы)**



Оценка	Критерии оценивания
зачтено	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Могут быть допущены несущественные ошибки. Продемонстрированы основные умения. Решены типовые задачи, выполнены все задания. Могут быть допущены несущественные ошибки. Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач. Могут быть допущены несущественные ошибки. Проявляется учебная активность и мотивация, демонстрируется готовность выполнять поставленные задачи. Сформированность компетенции соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач.
не зачтено	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки. Учебная активность и мотивация слабо выражены

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Основная литература:

1. Оценка эффективности разных протоколов нейробиоуправления для коррекции стресс-индуцированных состояний : учебно-методическое пособие / С. А. Полевая, С. Б. Парин, А. И. Федотчев [и др.] ; ННГУ им. Н. И. Лобачевского. - Нижний Новгород : Изд-во ННГУ, 2024. - 114 с. - Текст : электронный., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=892445&idb=0>.
2. Некрич О. Ю. Практикум по методу "функциональное биоуправление с биологической обратной связью" : учебно-методическое пособие / Некрич О. Ю., Полевая С. А., Парин С. Б. - Нижний Новгород : ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2022. - 47 с. - Рекомендовано методической комиссией ФСН для студентов ННГУ, обучающихся по направлениям подготовки 37. 03. 01 "Психология", 37. 04. 01 "Психология", 37. 05. 02 "Психология служебной деятельности", -. Книга из коллекции ННГУ им. Н. И. Лобачевского - Психология. Педагогика., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=830161&idb=0>.
3. Практикум по методу "Нейробиоуправление" : учебно-методическое пособие / Л. В. Савчук, А. И. Федотчев, С. А. Полевая [и др.] ; ННГУ им. Н. И. Лобачевского. - Нижний Новгород : Изд-во ННГУ, 2017. - 51 с. - Текст : электронный., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=823065&idb=0>.

Дополнительная литература:

1. Практикум по методу измерения сенсомоторной активности : учебно-методическое пособие / А. В. Сохан, С. А. Полевая, С. Б. Парин, О. Ю. Некрич ; ННГУ им. Н. И. Лобачевского. - Нижний Новгород : Изд-во ННГУ, 2024. - 30 с. - Текст : электронный., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=892446&idb=0>.
2. Бахчина Анастасия Владимировна. Методы измерения первичных когнитивных функций и сенсомоторной координации : практикум / А. В. Бахчина, М. Е. Королева, С. А. Полевая ; ННГУ

им. Н. И. Лобачевского. - Нижний Новгород : Изд-во ННГУ, 2015. - 45 с. - Текст : электронный., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=850151&idb=0>.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы (в соответствии с содержанием дисциплины):

<http://www.kon-ferenc.ru/> Научные конференции России

[http://www.ipras.ru/cntnt/rus/institut\\_p/nauchnye\\_s.html](http://www.ipras.ru/cntnt/rus/institut_p/nauchnye_s.html) Научные школы Института психологии РАН

<http://www.internet-law.ru/gosts/gost/2737/> - ГОСТ по оформлению отчетов по научно-исследовательским работам

## **7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащены мультимедийным оборудованием (проектор, экран), техническими средствами обучения, компьютерами.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду.

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ННГУ по направлению подготовки/специальности 37.04.01 - Психология.

Автор(ы): Мухина Елена Александровна  
Некрич Ольга Юрьевна.

Рецензент(ы): Орлов Александр Владимирович, кандидат биологических наук.

Заведующий кафедрой: Полевая Софья Александровна, доктор биологических наук.

Программа одобрена на заседании методической комиссии от 15.12.2023, протокол № 7.