

МИНОБРНАУКИ РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Костромской государственный университет»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Психофизиология стресса и кризисных состояний

Направление подготовки 37.04.01 Психология

Профиль подготовки: Психология экстремальных и кризисных состояний

Квалификация выпускника: *магистр*

Кострома

Рабочая программа дисциплины «Психофизиология стресса и кризисных состояний» разработана:

- в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки Психология № 841 от 29.07.2020г.
- в соответствии с учебным план направления подготовки 37.04.01 «Психология», направленность «Психология экстремальных и кризисных состояний», год начала подготовки 2024.

Разработал: Адеева Т. Н., заведующий кафедрой специальной педагогики и психологии, к.пс.н.

Рецензент: Хазова С.А., профессор кафедры специальной педагогики и психологии, д.пс.н.

УТВЕРЖДЕНО:

На заседании кафедры Общей и социальной психологии

Протокол заседания кафедры №7 от 15.11.2023

Сапоровская М.В., заведующий кафедрой

Общей и социальной психологии д. пс. н.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Психофизиология естественнонаучная ветвь психологического знания, это научная дисциплина, возникшая на пересечении психологии, физиологии, математики.

Предметом данной дисциплины являются физиологические основы стресса и кризисных состояний.

В результате изучения данной дисциплины студенты получают знания о психических и физических механизмах поведения человека в кризисных и экстремальных ситуациях, получают возможность использования теории психофизиологии для предсказания поведения человека, для оптимизации управления человека своим поведением и для морально оправданного эффективного внешнего управления поведением человека.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины обучающийся должен продемонстрировать следующие результаты образования

1) Знать:

- основные понятия психофизиологии стресса и экстремальных ситуаций,
- нейроанатомическую и функциональную организацию центральных механизмов эмоций,
- нейроанатомическую и функциональную организацию когнитивных процессов,
- нейроанатомическую и функциональную организацию сенсорных и двигательных систем
- основные подходы к анализу функциональных состояний;
- методы диагностики и коррекции функциональных состояний.

2) Уметь:

- анализировать данные, полученные с использованием современных методов исследований в психофизиологии.

- анализировать соотношение психических и физических параметров в экстремальных и кризисных ситуациях.

3) *Владеть* проблематикой исследований в области:

- психологии стресса и экстремальных ситуаций

4) *Перечень формируемых компетенций:*

ОПК – 5. Способен разрабатывать и реализовывать научно обоснованные программы вмешательства профилактического, развивающего, коррекционного или реабилитационного характера для решения конкретной психологической проблемы отдельных лиц, групп и (или) организаций.

ОПК – 6. Способен разрабатывать и реализовывать комплексные программы предоставления психологических услуг по индивидуальному, семейному и групповому психологическому консультированию в соответствии с потребностями и целями клиента.

ОПК – 9. Способен выполнять основные функции управления психологической практикой

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВПО

Дисциплина «Психофизиология стресса и кризисных состояний» относится к обязательной части, обучающиеся знакомятся с ней в 1 семестре.

Успешное овладение дисциплиной возможно при условии эффективного освоения некоторых дисциплин, изучаемых студентами одновременно.

- Методология современной психологии (1 семестр), выявляющая общие психологические закономерности, теоретические принципы и методы психологии, ее основные понятия, категории;
- Психология кризисных и экстремальных ситуаций (1 семестр), определяющая основные подходы к определению и анализу понятий жизненного кризиса и экстремальных ситуаций.

Освоение дисциплины «Психофизиология стресса и кризисных состояний» необходимо для изучения дисциплины «Психодиагностика кризисных состояний» (2 семестр), «Психология травмы и посттравматического стрессового расстройства» (2 семестр), «Основы психотерапии в кризисных ситуациях» (3 семестр), «Актуальные проблемы психологии стресса и совладания» (4 семестр).

4. Объем дисциплины (модуля)

4.1. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием академических (астрономических) часов и виды учебной работы

Виды учебной работы,	Очная форма	Очно-заочная	Заочная
Общая трудоемкость в зачетных единицах	-	4	-
Общая трудоемкость в часах	-	144	-
Аудиторные занятия в часах, в том числе:	-	44	-
Лекции	-	14	-
Практические занятия	-	30	-
Лабораторные занятия	-	--	-
Практическая подготовка	-	--	-
Самостоятельная работа в часах	-	64	-
Форма промежуточной аттестации	-	Экзамен 36	-

4.2. Объем контактной работы на 1 обучающегося

Виды учебных занятий	Очная форма	Очно-заочная	Заочная
Лекции	14	-	-
Практические занятия	30	-	-
Лабораторные занятия	-	-	-
Консультации	1,7	-	-
Зачет/зачеты	2,35	-	-
Экзамен/экзамены		-	-
Курсовые работы		-	-
Курсовые проекты		-	-
Практическая подготовка		-	-
Всего	48,05	-	-

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам), с указанием количества часов и видов занятий

5.1 Тематический план учебной дисциплины

	Название	Всего	Ауд. занятия	Самост.	Формы текущего
--	----------	-------	--------------	---------	----------------

	раздела, темы	з.е/час	Лекции	Лаборат. зан.	работа	контроля
1	Психофизиология как наука, исторический аспект. Психофизиология стресса.		1	2	4	Контрольная работа
2	Строение и функции ЦНС		1	4	8	Оценка сообщений, контрольная работа.
3	Психофизиология сенсорных систем и двигательной сферы		2	4	10	Оценка сообщений, словаря терминов, контрольная работа.
4	Психофизиология когнитивных процессов		2	4	10	Оценка сообщений, словаря терминов, контрольная работа.
5	Психофизиология эмоционально-потребностной сферы		2	4	10	Оценка конспектов, сообщений, контрольная работа.
6	Психофизиология функциональных состояний		4	6	12	Оценка сообщений, контрольная работа.
7	Психофизиологическая диагностика стресса		2	6	10	Оценка сообщений, контрольная работа.
	Всего		14	30	64	

5.2 Содержание

Тема №1. Психофизиология как наука, исторический аспект.

Психофизиология стресса.

Психофизиология как естественнонаучная ветвь психологического знания, ее положение по отношению к физиологии высшей нервной деятельности, нейропсихологии. Становление психофизиологии, вклад И.Мюллера, Э.Вебера, Г.Фехнера, И.М.Сеченова, А.Р.Лурия, П.К.Анохина, Н.А.Берштейна, В.Б.Швыркова, Ю.И.Александрова. Психофизиология стресса Г. Селье, Г. Н. Кассиль, М. Н. Русалова, Л. А. Китаев-Смык.

Тема №2. Строение и функции ЦНС.

Структурно-функциональная интегративная модель работы мозга. Зональная и вертикальная организация мозга как субстрата психических процессов. Концепция А. Р. Лурия о трех основных функциональных блоках мозга. Морфологические и зональные особенности первичных, вторичных и третичных полей задних и передних отделов мозга. Проблема хроногенной локализации высших психических функций.

Тема 3. Психофизиология сенсорных систем и двигательной сферы.

Психофизиология восприятия. Кодирование информации. Нейронные модели восприятия. Нейроны-детекторы, виды нейронов-детекторов. Электроэнцефалографические исследования восприятия. Взаимодействия сенсорных систем. Механизмы переработки информации в сенсорной системе. Психофизиология сенсорных систем. Общие принципы организации сенсорных систем. Зрительная система. Слуховая система. Соматосенсорная система. Висцеральная система. Строение двигательной системы, высшие двигательные центры. Классификация движений. Автоматизированные и произвольные движения, ориентационные движения, управление позой, управление локомоцией. Иерархия форм двигательной активности. Функциональная организация произвольного движения.

Электрофизиологические корреляты организации движения. Комплекс потенциалов мозга, связанных с движениями. Нейронные коды моторных программ.

Тема № 4. Психофизиология когнитивных процессов.

Психофизиология внимания. Ориентировочная реакция. Нейрофизиологические механизмы внимания, функции таламуса, функции фронтальных зон. Методы диагностики внимания. Электроэнцефалографические корреляты внимания. Классификация видов памяти. Физиологические теории памяти. Биохимические теории памяти. Речь как система сигналов. Периферические системы обеспечения речи. Мозговые центры речи. Электрофизиологические корреляты речевых процессов. Электрофизиологические корреляты мышления. Психофизиологический подход к интеллекту.

Тема № 5. Психофизиология эмоционально - потребностной сферы.

Определение и феноменология эмоций. Теории эмоций. Эволюционная теория Дарвина, теория Джеймса – Ланге, таламическая теория Кеннона – Барда, активационная теория Линдсли, теория П.К.Анохина, информационная теория эмоций, теория дифференциальных эмоций, нейрокультурная теория эмоций. Субстрат эмоций: лимбическая система, ретикулярная формация, лобные доли, межполушарная асимметрия эмоций. Биохимическая специфика центральных механизмов эмоций. Вегетативная нервная система: строение, функции и место в системе механизмов эмоций. Определение и классификация потребностей. Психофизиологические механизмы возникновения потребностей.

Тема № 6. Психофизиология функциональных состояний.

Проблема определения функциональных состояний. Комплексный, эргономический, психофизиологический, нейрхимический подходы.

Нейрофизиологические механизмы регуляции бодрствования, нейронные механизмы, модулирующие системы, регуляция функциональных состояний на уровне целого мозга. Методы диагностики функциональных состояний. Психофизиология сна. Виды, стадии сна. Теории сна. Физиологические изменения во сне. Психофизиология стресса. Условия возникновения стресса. Виды стресса. Механизмы стресса. Дистресс и болезнь. Боль и ее физиологические механизмы. Ноцицептивная система.

Тема № 7. Психофизиологическая диагностика стресса.

Современные методы исследования в психофизиологии. Метод вызванных потенциалов. Электроэнцефалограмма. Компьютерная томография. Магнито - резонансная томография.

6. Методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины

6.1 Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине (очная форма).

Название раздела, темы	Задание	Время выполнения	Форма контроля
Психофизиология как наука, исторический аспект. Психофизиология стресса.	Анализ предмета, целей, задач психофизиологии стресса.	1	Контрольная работа
Строение и функции ЦНС	Сообщения: 1.Процесс синаптической передачи информации. 2.Пейсмекорные потенциалы.	3	Оценка сообщений, контрольная работа.
Психофизиология сенсорных систем и двигательной сферы	Сообщения: 1.Дискуссионные вопросы детекторной теории и теории частотной фильтрации. 2.Вызванный потенциал как коррелят перцептивного акта.		Оценка сообщений, словарь терминов, контрольная работа.

		<p>Составить словарь терминов: локомоция, мотонейрон, Бродмана поля, артикуляция, активация.</p> <p>Сообщения:</p> <p>1. Иерархия форм двигательной активности.</p> <p>2. Функциональная организация произвольного движения.</p>		
	Психофизиология когнитивных процессов	<p>Составить словарь терминов: эндорфины, норадреналин, катехоломины, энграмма, гиппокамп, дофамин, вектор памяти, холинэргические нейроны, рефрактерный период, афазия, центр Вернике, центр Брока, ассоциативные зоны коры, когерентность.</p> <p>Конспект: Айзенк Г. Интеллект: новый взгляд. Вопросы психологии. 1995. №1.</p> <p>Сообщения: 1. развитие речи в онтогенезе.</p> <p>2. Речь и межполушарная асимметрия.</p>	3	Оценка сообщений, словаря терминов, контрольная работа.
	Психофизиология эмоционально-потребностной сферы.	<p>Конспект параграфа 7.5 учебника «Психофизиология» под ред. Ю.И.Александрова.</p> <p>Конспект Симонов П.В. «Мотивированный мозг».</p> <p>Сообщения:</p> <p>1. Теории эмоций.</p> <p>2. Методы диагностики эмоций.</p>	3	Оценка конспектов, сообщений, контрольная работа.
	Психофизиология функциональных состояний	<p>Составление словаря терминов: функциональное состояние, ретикулярная формация, активация, лимбическая система,</p>	4	Оценка сообщений, словаря терминов, контрольная работа.

		<p>синхронизация, десинхронизация, ритмы ЭЭГ.</p> <p>Сообщения:</p> <p>1. Физиологические механизмы стресса.</p> <p>2. Сознательное управление уровнем стресса.</p> <p>3. Современные психологические и психофизиологические теории сна.</p>		
	Методы психофизиологии.	<p>Сообщения:</p> <p>1. Электроэнцефалография. Способы регистрации. Основные виды ЭЭГ – ритма.</p> <p>2. Техника позитронно-эмиссионной томографии мозга.</p> <p>3. Возможности ядерной магнитной резонансной интроскопии.</p>	3	Оценка сообщений, контрольная работа.

Образовательные технологии

Проблемные лекции, лекции с элементами учебного диалога (дискуссии, обсуждения), лекции с использованием мультимедиа-презентаций, семинары-дискуссии, работа в малых группах.

6.2. Тематика и задания для семинарских занятий

Тема №1. Психофизиология как наука, исторический аспект. Психофизиология стресса.

Основные положения теории стресса в работах Г. Селье, Г. Н. Кассиля, М. Н. Русалова, Л. А. Китаева-Смык.

Тема №2. Строение и функции ЦНС.

Вопросы:

1. Строение ЦНС. Макроуровень, микроуровень.
2. Онтогенез нервной системы.

3. Нейрон, его строение и функции.
4. Электрическая возбудимость нервных клеток.
5. Явление пейсмекера.

Тема №4. Психофизиология сенсорных систем и двигательной сферы.

Вопросы:

- Какие виды кодирования имеют место в ЦНС при приеме и передаче сигнала?
- Как различаются нейроны-детекторы по своим функциям?
- Общие принципы организации сенсорных систем.
- Строение и функции сенсорных систем.
- Работа сенсорных систем в условиях стресса.
- Что дают для понимания мозговых механизмов организации движения потенциалы мозга, связанные с движением?

Тема 5. Психофизиология когнитивных процессов

Вопросы:

1. Какие функции выполняют нейроны новизны?
2. Как различаются генерализованная и локальная активация?
3. Функции фронтальных долей мозга в обеспечении внимания.
4. Основные этапы формирования энграмм памяти.
5. Какие центры входят в систему регуляции памяти?
6. Как связан объем кратковременной памяти и параметры ЭЭГ?
7. Функции центра Брока и центра Вернике.
8. Какой компонент вызванных потенциалов отражает семантическое рассогласование?
9. Какие методы психофизиологии используются для изучения мышления?
10. Функционирование когнитивных процессов в условиях стресса.

Тема №5. Психофизиология эмоционально - потребностной сферы.

Вопросы:

1. Нейроанатомическая и функциональная организация центральных механизмов эмоций.
2. Дофаминергические системы мозга и эмоции.
3. Серотонинергические системы мозга и эмоции.

Тема №6. Психофизиология функциональных состояний.

Вопросы:

1. Какие структурные образования мозга контролируют уровень бодрствования?
2. Какие показатели используются для диагностики функциональных состояний?
3. В чем состоят особенности психофизиологического подхода к определению функциональных состояний?
4. Охарактеризуйте значение комплексного подхода в изучении функциональных состояний?
5. В чем своеобразие психоэмоционального стресса?
6. Какие гормональные механизмы обеспечивают реакцию на стрессогенное воздействие?
7. За счет каких механизмов на второй стадии общего адаптационного синдрома возрастают защитные силы организма?

Тема №7. Методы психофизиологии.

Вопросы:

1. Регистрация импульсной активности нервных клеток.
2. Электроэнцефалография. Способы регистрации. Основные виды ЭЭГ – ритма.
3. Магнитоэнцефалография.

4. Техника позитронно-эмиссионной томографии мозга.
5. Возможности ядерной магнитной резонансной интроскопии.
6. Электроокулограмма.
7. Электромиография.
8. Электрическая активность кожи.

6.3. Тематика и задания для лабораторных занятий

Отсутствуют лабораторные занятия

7. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Литература

а) основная

Психофизиология: учеб. пособие / Ю.Н. Самко. — М.: ИНФРА-М, 2017. — 155с.—(Высшее образование).

<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=770771>

Психофизиология: общая, возрастная, дифференциальная, клиническая: учебник / Т.М. Марютина. — 4-е изд., пер. и доп. — М.: ИНФРА-М, 2018. — 436 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znanium.com>]. — (Высшее образование: Бакалавриат).

<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=926295>

Психофизиология: [учеб. для студ. высш. учеб. заведений]: рекомендовано МО РО / Ю. В. Гринченко [и др.]; под ред. Ю. И. Александрова. - 3-е изд., доп. и перераб. - СПб.: Питер, 2007. - 464 с. - (Учебник для вузов). - Библиогр. в конце глав. - Предм. указ.: с. 456-463. - ISBN 978-5-94723-732-0: 184.91.

20

б) дополнительная

Психофизиология: учебно-методический комплекс. - Москва: Директ-Медиа, 2013. - 163 с. - ISBN 978-5-4458-3449-6; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=210951>

Кроль, В. М. Психофизиология: [учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений] / В. М. Кроль, М. В. Виха. - М.: КНОРУС, 2014. - 502, [1] с.: ил. - (Бакалавриат). - Библиогр.: с. 494-498. - ISBN 978-5-406-03282-4: 490.00.

Ляксо, Е. Е. Психофизиология: учеб. для студ. учреждений высш. проф. образования / Е. Е. Ляксо, А. Д. Ноздрачев. - М.: Академия, 2012. - 335, [1] с. - (Бакалавриат) (Высшее профессиональное образование. Психология). - Предм. указ.: с.328-332. - ISBN 978-57695-6892-3: 252.12.

Данилова, Н. Н. Психофизиология: учеб. для студ. высш. учеб. заведений / Н. Н. Данилова. - М.: Аспект Пресс, 2004. - 368 с. - (Классический университетский учебник). - Библиогр.: с. 356-365. - ISBN 5-7567-0358-6: 160.88

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

- ЭБС «Университетская библиотека online»; путь доступа: www.biblioclub.ru;

<http://www.school.edu.ru> - Российский общеобразовательный портал

<http://www.openet.edu.ru> - Российский портал открытого образования

<http://biblio.ru> - Библиотеки России

<http://elibrary.ru/> - Научная электронная библиотека

<http://mon.gov.ru/> - Официальный сайт Министерства образования и науки РФ

<http://elibrary.ru/defaultx.asp> - Электронная библиотека eLIBRARY.ru
biblioclub.ru

www.academia-moscow.ru

www.pedlib.ru

www.nlr.ru

9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для освоения дисциплины необходимы учебные аудитории, оснащенные учебной мебелью и доской (меловой, флипчатом), комплект мультимедиа-оборудования, видеотехника.