

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Аппаратурные методы в клинической психологии

Код модуля
1154212(1)

Модуль
Психология чрезвычайных и экстремальных
ситуаций

Екатеринбург

Оценочные материалы составлены автором(ами):

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Дорогина Ольга Ивановна	кандидат психологических наук, доцент	доцент	Клиническая психология и психофизиология
2	Котюсов Александр Игоревич	без ученой степени, без ученого звания	ассистент	Клиническая психология и психофизиология

Согласовано:

Управление образовательных программ

Е.С. Комарова

Авторы:

- Дорогина Ольга Ивановна, доцент, Клиническая психология и психофизиология

1. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ **Аппаратурные методы в клинической психологии**

1.	Объем дисциплины в зачетных единицах	3	
2.	Виды аудиторных занятий	Лекции Практические/семинарские занятия	
3.	Промежуточная аттестация	Зачет	
4.	Текущая аттестация	Контрольная работа	1
		Домашняя работа	1

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ (ИНДИКАТОРЫ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ **Аппаратурные методы в клинической психологии**

Индикатор – это признак / сигнал/ маркер, который показывает, на каком уровне обучающийся должен освоить результаты обучения и их предъявление должно подтвердить факт освоения предметного содержания данной дисциплины, указанного в табл. 1.3 РПМ-РПД.

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)	Контрольно-оценочные средства для оценивания достижения результата обучения по дисциплине
1	2	3
ОПК-9 -Способен к разработке, внедрению, контролю, оценке и корректировке методов и приемов осуществления профессиональной деятельности	Д-1 - Проявлять целеустремленность, ответственность, инновационное мышление З-1 - Различать основные методы и приемы осуществления профессиональной деятельности З-2 - Характеризовать основные принципы, особенности и требования к процессу разработки, внедрения, контроля, оценки и корректировки методов и приемов осуществления профессиональной деятельности	Домашняя работа Зачет Контрольная работа Лекции Практические/семинарские занятия

	<p>П-1 - Составлять план поэтапного процесса разработки, внедрения, контроля и оценки инновационных методов и приемов осуществления профессиональной деятельности, в том числе в команде в рамках проекта, в соответствии с требованиями</p> <p>У-1 - Анализировать существующие методы и приемы осуществления профессиональной деятельности и выявлять необходимость их корректировки или разработки и внедрения инновационных методов и приемов</p> <p>У-2 - Оценивать процесс разработки, внедрения, оценки и корректировки методов и приемов осуществления профессиональной деятельности на соответствие требованиям</p>	
--	--	--

3. ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ В БАЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЕ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА БРС)

3.1. Процедуры текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

1. Лекции: коэффициент значимости совокупных результатов лекционных занятий – 0.5		
Текущая аттестация на лекциях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>домашняя работа</i>	6,5	100
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – 0.5		
Промежуточная аттестация по лекциям – зачет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – 0.5		
2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – 0.5		
Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях	Сроки – семестр,	Максимальная оценка в баллах

	учебная неделя	
<i>контрольная работа</i>	6,17	100
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим/семинарским занятиям– 1		
Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям–нет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практическим/семинарским занятиям– не предусмотрено		
3. Лабораторные занятия: коэффициент значимости совокупных результатов лабораторных занятий –не предусмотрено		
Текущая аттестация на лабораторных занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лабораторным занятиям -не предусмотрено		
Промежуточная аттестация по лабораторным занятиям –нет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лабораторным занятиям – не предусмотрено		
4. Онлайн-занятия: коэффициент значимости совокупных результатов онлайн-занятий –не предусмотрено		
Текущая аттестация на онлайн-занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по онлайн-занятиям -не предусмотрено		
Промежуточная аттестация по онлайн-занятиям –нет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по онлайн-занятиям – не предусмотрено		

3.2. Процедуры текущей и промежуточной аттестации курсовой работы/проекта

Текущая аттестация выполнения курсовой работы/проекта	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент текущей аттестации выполнения курсовой работы/проекта– не предусмотрено		
Весовой коэффициент промежуточной аттестации выполнения курсовой работы/проекта– защиты – не предусмотрено		

4. КРИТЕРИИ И УРОВНИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

4.1. В рамках БРС применяются утвержденные на кафедре/институте критерии (признаки) оценивания достижений студентов по дисциплине модуля (табл. 4) в рамках контрольно-оценочных мероприятий на соответствие указанным в табл.1 результатам обучения (индикаторам).

Таблица 4

Критерии оценивания учебных достижений обучающихся

Результаты обучения	Критерии оценивания учебных достижений, обучающихся на соответствие результатам обучения/индикаторам
Знания	Студент демонстрирует знания и понимание в области изучения на уровне указанных индикаторов и необходимые для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Умения	Студент может применять свои знания и понимание в контекстах, представленных в оценочных заданиях, демонстрирует освоение умений на уровне указанных индикаторов и необходимых для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Опыт /владение	Студент демонстрирует опыт в области изучения на уровне указанных индикаторов.
Другие результаты	Студент демонстрирует ответственность в освоении результатов обучения на уровне запланированных индикаторов. Студент способен выносить суждения, делать оценки и формулировать выводы в области изучения. Студент может сообщать преподавателю и коллегам своего уровня собственное понимание и умения в области изучения.

4.2 Для оценивания уровня выполнения критериев (уровня достижений обучающихся при проведении контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля) используется универсальная шкала (табл. 5).

Таблица 5

Шкала оценивания достижения результатов обучения (индикаторов) по уровням

Характеристика уровней достижения результатов обучения (индикаторов)				
№ п/п	Содержание уровня выполнения критерия оценивания результатов обучения (выполненное оценочное задание)	Шкала оценивания		
		Традиционная характеристика уровня		Качественная характеристика уровня
1.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты в полном объеме, замечаний нет	Отлично (80-100 баллов)	Зачтено	Высокий (В)
2.	Результаты обучения (индикаторы) в целом достигнуты, имеются замечания, которые не требуют обязательного устранения	Хорошо (60-79 баллов)		Средний (С)
3.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты не в полной мере, есть замечания	Удовлетворительно (40-59 баллов)		Пороговый (П)
4.	Освоение результатов обучения не соответствует индикаторам, имеются существенные ошибки и замечания, требуется доработка	Неудовлетворительно (менее 40 баллов)	Не зачтено	Недостаточный (Н)

5.	Результат обучения не достигнут, задание не выполнено	Недостаточно свидетельств для оценивания	Нет результата
----	---	--	----------------

5. СОДЕРЖАНИЕ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

5.1. Описание аудиторных контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля

5.1.1. Лекции

Самостоятельное изучение теоретического материала по темам/разделам лекций в соответствии с содержанием дисциплины (п. 1.2. РПД)

5.1.2. Практические/семинарские занятия

Примерный перечень тем

1. Формирование плана эксперимента, выбор метода исследования
2. Регистрация и анализ данных ЭЭГ и ССП. Подготовка и написание отчета
3. Регистрация и анализ данных фМРТ, NIRS
4. Регистрация и анализ данных времени реакции. Подготовка и написание отчета

Примерные задания

Практическая работа: снять показатели ЭЭГ, подготовить отчет.

Критерии оценивания: полнота, логичность и корректность изложения; использованы специализированные термины и по существу; общая грамотность.

Практическая работа: исследование индивидуальной вариативности вегетативных реакций организма человека; подготовить отчет.

Критерии оценивания: полнота, логичность и корректность изложения; использованы специализированные термины и по существу; общая грамотность.

Практическая работа: исследование динамических изменений времени сенсомоторных реакций в процессе физической тренировки; подготовить отчет.

Критерии оценивания: полнота, логичность и корректность изложения; использованы специализированные термины и по существу; общая грамотность.

LMS-платформа – не предусмотрена

5.2. Описание внеаудиторных контрольно-оценочных мероприятий и средств текущего контроля по дисциплине модуля

Разноуровневое (дифференцированное) обучение.

Базовый

5.2.1. Контрольная работа

Примерный перечень тем

1. Экспериментальные исследования в психологии

2. Исследование активности головного мозга
3. ЭЭГ. История возникновения метода. Основные понятия
4. Использование в практике и науке: исследования памяти, сна, внимания
5. Исследование вегетативных проявлений
6. Исследование двигательных реакций
7. Исследование состояния и деятельности опорно-двигательного аппарата.

Исследование времени сенсомоторных реакций.

Примерные задания

Тест 1.

1. Зубец ЭКГ, отражающий начало фазы сокращения предсердий?

- A. R
- B. S
- C. P
- D. T

2. Ритм ЭЭГ, преобладающий у человека в состоянии спокойного бодрствования с закрытыми глазами?

- A. α
- B. β
- C. θ
- D. Δ

3. Количество рабочих электродов в системе наложения электродов ЭЭГ «10-20» равно:

- A. 26
- B. 22
- C. 16
- D. 19

4. Электрод ЭЭГ с обозначением T3 будет расположен:

- A. в левой височной области черепа
- B. в центральной затылочной области черепа
- C. в центральной лобной области черепа
- D. в правой теменной области черепа

5. Чему равен латентный период первичных сенсорных ответов вызванных потенциалов?

- A. 100-500 мс
- B. меньше 100 мс
- C. 15-100 мс
- D. больше 150 мс

6. Как называется компонент ВП, происхождение которого связывают с произвольным вниманием?

- A. условно-негативная волна
- B. негативность рассогласования
- C. P300

D. вертекс-потенциал

7. Метод исследования кровенаполнения сосудов путем регистрации параметров пропущенного сквозь мягкие ткани света называется:

- A. Пульсотаксметрия
- B. Сфигмоманометрия
- C. Фотоплетизмография
- D. Кардиотаксметрия

8. Какой метод исследования активности головного мозга наиболее часто используется при исследовании сна?

- A. реоэнцефалография
- B. вызванные потенциалы
- C. электроэнцефалография
- D. позитронно-эмиссионная томография

9. Какой метод томографии позволяет оценить метаболизм мозга на основании регистрации концентрации глюкозы в клетках?

- A. фМРТ
- B. КТ
- C. ПЭТ
- D. МЭГ

10. Как называются наиболее чувствительные к изменениям магнитного поля магнитометры, используемые в МЭГ?

- A. СКВИД (SQUID)
- B. Сцинтилляционные счетчики
- C. МОН
- D. Индукционные магнитометры

Тест 2.

1. Что такое альфа-ритм?
2. Что такое артефакт при записи ЭЭГ?
3. Укажите ограничения метода ЭЭГ
4. Дайте определение: электромиография. Для каких целей метод может использоваться?
5. К физиологическим аппаратным методам относятся: _____
LMS-платформа – не предусмотрена

5.2.2. Домашняя работа

Примерный перечень тем

1. Приборы и оборудование для экспериментальных исследований в психологии и психофизиологии: Ай-трекер, МРТ, ЭЭГ и др. Области применения, ограничения.
2. Электрическая активность кожи.
3. Исследование времени сенсомоторных реакций.

Примерные задания

Аналитическая работа: поиск и конспект научных статей по темам - исследования памяти, сна, внимания; работоспособности и функционального состояния; ЭЭГ-маркеры при депрессивных состояниях; ЭЭГ-маркеры эпилепсии; преимущества и ограничения полиграфов.

Критерий оценивания: использование навыков обобщения и анализа информации; полнота и логичность изложения.

Предложите комплекс методик оценки стрессоустойчивости оператора/готовности к экстренному действию машиниста (и др.)

Критерии оценивания: ответ изложен грамотно, в специализированных терминах и по существу; соответствие теоретическим моделям и методологическим основам; проанализированы научно-практические источники.

Составить сравнительную таблицу характеристик ЭЭГ и фМРТ.

Критерии оценивания: использование навыков обобщения и анализа информации; полнота и логичность изложения; использованы специализированные термины и по существу; общая грамотность.

Анализ описанного научно-практического исследования: ознакомиться с предложенным дизайном исследования, соотнести его с целями исследования и использованными аппаратными методами, сформулированными выводами; предложите свои варианты методов и сформулируйте корректные выводы.

Критерии оценивания: использование навыков обобщения и анализа информации; полнота и логичность изложения; использованы специализированные термины и по существу; соответствие ответа целям и задачам исследования; теоретическая обоснованность; общая грамотность.

LMS-платформа – не предусмотрена

5.3. Описание контрольно-оценочных мероприятий промежуточного контроля по дисциплине модуля

5.3.1. Зачет

Список примерных вопросов

1. Регистрирующая аппаратура и ее назначение. Понятие о датчиках, электродах, усилителях, записывающих устройствах, преобразователях и вспомогательной аппаратуре.
2. Стимулирующая аппаратура и ее назначение. Основные требования к стимуляторам. Типы и разновидности стимуляторов.
3. Общая характеристика ритмов электроэнцефалограммы.
4. Electrodes для регистрации ЭЭГ. Международная система «10 – 20». Способы отведения потенциала при регистрации ЭЭГ.
5. Основные методы анализа электроэнцефалограммы.
6. Использование метода электроэнцефалографии в психологии, психофизиологии и клинических исследованиях.

7. Потенциалы, связанные с событиями (ССП), их классификация и общая характеристика.
8. Использование ССП в психологии, психофизиологии и клинических исследованиях.
9. Сверхмедленная биоэлектрическая активность мозга. Использование показателей СМБЭА в психологии, психофизиологии и клинических исследованиях.
10. Магнитоэнцефалография (МЭГ) и функциональная магнито-резонансная томография (ФМРТ), перспективы их использования для изучения работы мозга.
11. Рентгеновская компьютерная томография (РКТ) и позитронно-эмиссионная томография (ПЭТ), их использование в психологии и клинической диагностике.
12. Метод реоэнцефалографии и его назначение. Основные принципы регистрации РЕГ.
13. Анализ реоэнцефалограммы.
14. Электрическая активность кожи (ЭАК). Физиологическая основа ЭАК. Использование ЭАК в психологии и психофизиологии.
15. Особенности регистрации ЭАК методом Фере и методом Тарханова.
16. Параметры деятельности сердечно-сосудистой и дыхательной систем, возможности их использования в психологии и психофизиологии.
17. Электромиография. Способы регистрации ЭМГ. Анализ ЭМГ. Использование ЭМГ в психологии.
18. Методы регистрации движений глаз. Электроокулография и ее использование в психологических исследованиях.
19. Регистрация мигательных движений и ее использование в психологии.
20. Пупиллометрия и ее использование в психологии и психофизиологии.
21. Методы исследования времени простой сенсомоторной реакции. Время реакции на движущийся объект.
22. Регистрация времени сложных сенсомоторных реакций. Реакции выбора и реакции дифференцировки. Понятие о времени когнитивных процессов и принципы его вычисления.

LMS-платформа – не предусмотрена

5.4 Содержание контрольно-оценочных мероприятий по направлениям воспитательной деятельности

Направление воспитательной деятельности	Вид воспитательной деятельности	Технология воспитательной деятельности	Компетенция	Результаты обучения	Контрольно-оценочные мероприятия
Профессиональное воспитание	учебно-исследовательская, научно-исследовательская	Технология формирования уверенности и готовности к самостоятельной успешной профессиональной деятельности	ОПК-9	З-1 У-1	Домашняя работа Контрольная работа Практические/семинарские занятия