

Министерство просвещения Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный педагогический
университет им. Р. Гамзатова»
Факультет социальной педагогики и психологии
Кафедра психологии развития личности



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.05 МОДУЛЬ: ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ПСИХОЛОГИИ
Б1.О.05.03 ПСИХОФИЗИОЛОГИЯ

По направлению 37.05.01 Клиническая психология

Направленность (профиль) подготовки – Клиническая психодиагностика,
консультирование и психотерапия

Уровень высшего образования: специалитет

Квалификация выпускника: Клинический психолог

Форма обучения: очная

Срок освоения программы: 5,5 лет

Год приема – 2026

Форма обучения	Семестр	Трудоёмкость	Виды учебной работы				Форма аттестации
			Лекции	Практич., лаб. занят.	Промеж. контр.	СРС	
очная	1	108	24	24	—	60	зачет с оценкой
	Всего	108	24	24	—	60	

Махачкала, 2026

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины «Психофизиология» является формирование у студентов системы знаний о физиологических механизмах психических процессов, состояний и индивидуальных различий, а также развитие компетенций критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, применения надежных и валидных способов количественной и качественной психофизиологической оценки при решении научных, прикладных и экспертных задач, связанных со здоровьем человека, и учета психофизиологических возможностей человека при решении задач профессионального подбора и контроля результатов работы.

Задачи дисциплины:

- 1) раскрыть предмет, задачи, методологические основы и историю психофизиологии, показать её место в системе психологического и естественнонаучного знания;
- 2) познакомить с основными методами психофизиологического исследования, их разрешающими возможностями, требованиями к надежности и валидности регистрируемых показателей и правилами корректной интерпретации данных;
- 3) сформировать представление о физиологических механизмах восприятия, внимания, памяти, эмоций, мотивации, движений, речи и мышления;
- 4) раскрыть закономерности динамики функциональных состояний, механизмы сна, бодрствования, стресса и утомления;
- 5) познакомить с основами дифференциальной психофизиологии и психофизиологическими основаниями индивидуальных различий;
- 6) сформировать умение применять психофизиологические методы при решении научных, прикладных и экспертных задач, связанных со здоровьем человека, с учетом принципов персонализированной медицины;
- 7) сформировать умение учитывать психофизиологические возможности человека при разработке программ профессионального подбора, оценке работоспособности и контроле результатов работы, а также критически оценивать обоснованность применяемых методик.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника: **УК-1, ОПК-3, ОПК-7.**

Код компетенции	Содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенций
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Знает: методологические основы психофизиологии; принцип системной организации психических функций и понятие функциональной системы; проблему соотношения психического и физиологического и варианты её решения; уровни анализа психофизиологических явлений; типичные ошибки интерпретации психофизиологических данных. УК-1.2. Умеет: анализировать психофизиологические явления как результат работы многоуровневой системы; соотносить психологический и физиологический уровни описания, не подменяя один другим; критически оценивать обоснованность выводов, сделанных на основании физиологических показателей; выстраивать логику решения исследовательской или прикладной задачи от постановки вопроса до обоснованного вывода. УК-1.3. Владеет: навыками системного анализа психофизиологической информации, аргументированного обоснования выводов и выработки стратегии решения учебно-профессиональных задач.
ОПК-3	Способен применять надежные и валидные способы количественной и качественной психологической оценки при решении научных, прикладных и экспертных задач, связанных со здоровьем человека, в том числе с учетом принципов персонализированной медицины	ОПК-3.1. Знает: методы психофизиологического исследования (регистрация электрической активности мозга, вызванные потенциалы, вегетативные показатели, окулография, миография, методы нейровизуализации), их разрешающие возможности и ограничения; требования к надежности и валидности регистрируемых показателей; принципы организации психофизиологического эксперимента; значение индивидуальной вариативности показателей и принципы персонализированной медицины применительно к психофизиологической оценке. ОПК-3.2. Умеет: подбирать адекватный задаче

		комплекс количественных и качественных показателей при решении научных, прикладных и экспертных задач, связанных со здоровьем человека; планировать процедуру регистрации с учетом состояния и индивидуальных особенностей обследуемого; интерпретировать полученные данные, соотнося их с психологическими показателями. ОПК-3.3. Владеет: навыками участия в психофизиологическом обследовании, первичной обработки и качественного анализа полученных данных, оформления протокола и описания результатов.
ОПК-7	Способен выполнять основные функции управления психологической практикой, разрабатывать и реализовывать психологические программы подбора персонала в соответствии с требованиями профессии, психофизиологическими возможностями и личностными характеристиками претендента, осуществлять управление коммуникациями и контролировать результаты работы	ОПК-7.1. Знает: психофизиологические основы профессиональной пригодности и работоспособности; профессионально важные психофизиологические качества и способы их оценки; закономерности динамики работоспособности, развития утомления и монотонии; принципы психофизиологического обеспечения профессиональной деятельности и контроля функционального состояния работника; нормативные и этические требования к психофизиологическому обследованию претендентов и работников. ОПК-7.2. Умеет: определять требования профессии к психофизиологическим возможностям претендента; включать психофизиологические показатели в программу подбора персонала, обосновывая выбор методик; планировать мероприятия контроля функционального состояния и результатов работы; корректно представлять результаты обследования заказчику и обследуемому. ОПК-7.3. Владеет: навыками разработки фрагмента программы психофизиологического обследования при подборе персонала, оценки работоспособности и подготовки заключения и рекомендаций по результатам обследования.

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:

Код компетенции	Знает	Умеет	Владеет
УК-1	– методологические основы психофизиологии; – принцип системной организации психических функций; – проблему соотношения психического и физиологического; – типичные ошибки интерпретации психофизиологических данных.	– анализировать психофизиологические явления как работу многоуровневой системы; – соотносить психологический и физиологический уровни описания; – критически оценивать выводы, сделанные по физиологическим показателям.	– навыками системного анализа информации и выработки стратегии решения учебно-профессиональных задач.
ОПК-3	– методы психофизиологического исследования и их ограничения; – требования к надежности и валидности показателей; – принципы организации психофизиологического эксперимента; – принципы персонализированной медицины в психофизиологической оценке.	– подбирать комплекс количественных и качественных показателей под задачу; – планировать процедуру регистрации с учетом состояния обследуемого; – интерпретировать данные, соотнося их с психологическими показателями.	– навыками участия в обследовании, первичной обработки и качественного анализа данных, оформления протокола и описания результатов.
ОПК-7	– психофизиологические основы профессиональной пригодности и работоспособности; – профессионально важные психофизиологические качества и способы их оценки; – закономерности динамики работоспособности и утомления; – нормативные и этические требования к обследованию.	– определять требования профессии к психофизиологическим возможностям претендента; – включать психофизиологические показатели в программу подбора персонала; – планировать контроль функционального состояния и результатов работы.	– навыками разработки фрагмента программы психофизиологического обследования и подготовки заключения с рекомендациями.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина **Б1.О.05.03 «Психофизиология»** относится к обязательной части, модулю **Б1.О.05 «Естественнонаучные основы психологии»** учебного плана подготовки специалистов по направлению 37.05.01 «Клиническая психология».

Дисциплина изучается в первом семестре параллельно с дисциплиной «Анатомия и физиология центральной нервной системы», содержание которой составляет её естественнонаучную основу, и опирается на знания по биологии, полученные в рамках среднего общего образования, а также на материал курса «Общая психология». Компетенции, сформированные в процессе изучения дисциплины, необходимы для освоения содержания дисциплин «Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем», «Психогенетика», «Психодиагностика», «Нейропсихология», «Психология индивидуальных различий», «Психология труда», «Психосоматика и психология телесности», а также для прохождения практик и выполнения курсовых и выпускных квалификационных работ.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость дисциплины составляет **3 зачетные единицы (108 часов)**. Дисциплина изучается в **1 семестре**.

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Вид учебной работы	Трудоёмкость
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	108
1. Контактная работа:	48
лекции (общее кол-во часов, включая практическую подготовку)	24
практические занятия, семинары и пр. (общее кол-во часов, включая практическую подготовку)	24
промежуточный контроль	–
2. Объем самостоятельной работы обучающихся (СРС)	60
Вид промежуточного контроля:	зачет с оценкой

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины (модуля)	Общая трудоёмкость	Лекции	Практ.	СРС
	Раздел 1. ОБЩАЯ ПСИХОФИЗИОЛОГИЯ: МЕТОДЫ И МЕХАНИЗМЫ ПСИХИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ	50	10	10	30

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины (модуля)	Общая трудоёмкость	Лекции	Практ.	СРС
1	Психофизиология: предмет, задачи, методологические основы, история	10	2	2	6
2	Методы психофизиологического исследования и требования к регистрируемым показателям	10	2	2	6
3	Психофизиология восприятия и внимания	10	2	2	6
4	Психофизиология памяти и научения	10	2	2	6
5	Психофизиология эмоций, мотивации и стресса	10	2	2	6
	Раздел 2. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ СОСТОЯНИЯ, ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ РАЗЛИЧИЯ И ПРИКЛАДНАЯ ПСИХОФИЗИОЛОГИЯ	58	14	14	30
6	Психофизиология функциональных состояний. Сон и бодрствование	10	2	2	6
7	Психофизиология движений, речи, мышления и сознания	10	2	2	6
8	Дифференциальная психофизиология: психофизиологические основы индивидуальных различий	10	2	2	6
9	Прикладная психофизиология: психофизиологическая оценка при решении научных, прикладных и экспертных задач	14	4	4	6
10	Психофизиологическое обеспечение профессиональной деятельности: профессиональный подбор, работоспособность, контроль результатов работы	14	4	4	6
	Итого:	108	24	24	60

5.1. Содержание разделов дисциплины (модуля)

РАЗДЕЛ 1. ОБЩАЯ ПСИХОФИЗИОЛОГИЯ: МЕТОДЫ И МЕХАНИЗМЫ ПСИХИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

Тема 1. Психофизиология: предмет, задачи, методологические основы, история

Предмет психофизиологии: физиологические механизмы психических процессов, состояний и индивидуальных различий. Соотношение психофизиологии с физиологией высшей нервной деятельности, нейропсихологией, психофизикой, нейронауками. Разделы психофизиологии:

общая, возрастная, дифференциальная, клиническая, прикладная. Психофизиологическая проблема: варианты соотношения психического и физиологического (психофизиологический параллелизм, редукционизм, единство); современный системный подход к её решению. Теория функциональных систем П.К. Анохина как методологическая основа психофизиологии. Принцип системной организации психических функций; понятие психофизиологического уровня анализа. История становления: работы И.М. Сеченова и И.П. Павлова, Н.А. Бернштейна, А.Р. Лурии, Е.Н. Соколова, В.Д. Небылицына, Б.М. Теплова; современный этап развития. Основные понятия: физиологический коррелят, механизм, детерминанта психического процесса; недопустимость подмены психологического объяснения физиологическим описанием. Значение психофизиологии для практики клинического психолога.

Тема 2. Методы психофизиологического исследования и требования к регистрируемым показателям

Классификация методов психофизиологии. Электроэнцефалография: природа сигнала, основные ритмы, условия регистрации, области применения, артефакты. Метод вызванных потенциалов и событийно-связанных потенциалов: принцип усреднения, основные компоненты, психологическая интерпретация. Магнитоэнцефалография. Методы регистрации вегетативных показателей: кожно-гальваническая реакция, электрокардиография и вариабельность сердечного ритма, дыхание, плетизмография. Электромиография и электроокулография; регистрация движений глаз. Методы нейровизуализации: структурные и функциональные, принципы и ограничения интерпретации. Общее представление о полиграфических исследованиях и о дискуссионности их доказательного статуса. Требования к психофизиологическим показателям: надежность, валидность, воспроизводимость, чувствительность; проблема индивидуальной вариативности и необходимость учета исходного уровня (закон исходных значений). Организация психофизиологического эксперимента: контроль условий, фоновые пробы, артефакты, факторы, влияющие на результат. Требования к оформлению протокола исследования. Этические и правовые требования: информированное согласие, безопасность, конфиденциальность данных. Принципы персонализированной медицины применительно к психофизиологической оценке: учет индивидуальной нормы, состояния и возраста обследуемого.

Тема 3. Психофизиология восприятия и внимания

Общие принципы работы сенсорных систем: рецепция, кодирование информации, проведение и переработка сигналов. Понятие детекторов и нейронных ансамблей. Сенсорные и перцептивные процессы: психофизиологические корреляты. Психофизиологические механизмы зрительного и слухового восприятия: общее представление о путях и уровнях переработки информации. Понятие перцептивного образа и его нейрофизиологического обеспечения. Внимание как процесс избирательной активации: ориентировочный рефлекс (Е.Н. Соколов), нервная модель стимула, привыкание. Модулирующие системы мозга и уровни активации. Непроизвольное и произвольное внимание: различия в психофизиологическом обеспечении. Электрофизиологические корреляты внимания: изменения ритмов электроэнцефалограммы, компоненты вызванных потенциалов, связанные с обнаружением значимого стимула. Движения глаз как индикатор процессов внимания и переработки информации; возможности окулографии в исследовании восприятия. Нарушения внимания и их психофизиологические корреляты: общее представление.

Тема 4. Психофизиология памяти и научения

Виды и уровни организации памяти. Временная организация памяти: сенсорная, кратковременная, долговременная память; понятие консолидации следа. Физиологические механизмы памяти: изменения синаптической эффективности, долговременная потенция, роль структурных перестроек. Молекулярные основы памяти: общее представление. Роль гиппокампа и медиальных височных структур в формировании памяти; данные клинических наблюдений. Различение декларативной и процедурной памяти, их разное мозговое обеспечение. Рабочая память и её нейрофизиологические корреляты; роль префронтальной коры. Научение: классическое и оперантное обусловливание, привыкание и сенситизация как элементарные формы; нейрофизиологические механизмы. Роль эмоциональной значимости материала в запоминании. Электрофизиологические корреляты процессов запоминания и воспроизведения. Общее представление о нарушениях памяти и их психофизиологических коррелятах.

Тема 5. Психофизиология эмоций, мотивации и стресса

Мотивация как фактор организации поведения: биологические и социальные потребности, доминирующая мотивация. Нейрофизиологические механизмы мотивации: роль гипоталамуса, лимбической системы, дофаминовой системы подкрепления. Эмоции: функции, компоненты

(субъективное переживание, вегетативные и поведенческие проявления). Теории эмоций и их психофизиологическое содержание: периферические и центральные концепции, информационная теория П.В. Симонова, представления о роли миндалевидного тела. Вегетативные корреляты эмоциональных состояний и возможности их регистрации; проблема специфичности вегетативных реакций. Асимметрия полушарий и эмоции. Стресс: стадии, нейроэндокринные механизмы, гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковая ось, роль симпатoadреналовой системы. Острый и хронический стресс; понятие аллостатической нагрузки. Индивидуальные различия в реагировании на стресс. Психофизиологические методы оценки эмоционального напряжения и их ограничения; корректность выводов о переживаниях человека по физиологическим показателям.

РАЗДЕЛ 2. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ СОСТОЯНИЯ, ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ РАЗЛИЧИЯ И ПРИКЛАДНАЯ ПСИХОФИЗИОЛОГИЯ

Тема 6. Психофизиология функциональных состояний. Сон и бодрствование

Понятие функционального состояния: подходы к определению, уровень бодрствования и активации. Модулирующие системы мозга и регуляция уровня активации. Континуум состояний: от сна до эмоционального напряжения. Методы диагностики функциональных состояний: электрофизиологические, вегетативные, поведенческие показатели, субъективные шкалы; принцип многопараметрической оценки. Сон: стадии, циклическая организация, электрофизиологические признаки; фаза быстрого сна и её особенности. Функции сна; последствия депривации сна для когнитивных функций и работоспособности. Нарушения сна: общее представление и значение для психического состояния. Утомление и монотония: механизмы развития, стадии, признаки. Работоспособность: понятие, динамика в течение рабочего дня и недели, факторы, влияющие на неё. Биологические ритмы: околосуточные ритмы, хронотипы, десинхроноз, значение режима труда и отдыха. Функциональные состояния и эффективность деятельности; закон оптимума активации.

Тема 7. Психофизиология движений, речи, мышления и сознания

Организация движений: уровни построения движений (Н.А. Бернштейн), понятие двигательной задачи и обратной связи, сенсорные коррекции. Программирование и контроль движения; роль моторной коры, базальных

ядер и мозжечка. Электрофизиологические корреляты подготовки движения (потенциал готовности). Произвольные и непроизвольные движения. Психофизиология речи: мозговое обеспечение восприятия и порождения речи, роль речевых зон коры, межполушарные отношения; электрофизиологические корреляты речевых процессов. Психофизиология мышления и принятия решения: нейрофизиологические корреляты решения задач, роль префронтальной коры, представление о нейронных механизмах выбора. Сознание как психофизиологическая проблема: подходы к определению, представление о нейронных коррелятах сознания, уровни бодрствования и осознанность. Измененные состояния сознания. Общее представление о методологических трудностях изучения сознания и о границах выводов, которые допускают современные данные.

Тема 8. Дифференциальная психофизиология: психофизиологические основы индивидуальных различий

Предмет и задачи дифференциальной психофизиологии. Учение И.П. Павлова о типах высшей нервной деятельности и свойствах нервной системы. Развитие представлений о свойствах нервной системы в работах Б.М. Теплова и В.Д. Небылицына: сила, подвижность, лабильность, динамичность, активированность; общие и частные свойства. Методы изучения свойств нервной системы; проблема их измерения. Соотношение свойств нервной системы и темперамента; концепция В.М. Русалова. Индивидуальные различия в электрофизиологических показателях: устойчивость индивидуальных характеристик электроэнцефалограммы. Функциональная асимметрия и индивидуальный профиль латеральной организации; корректная интерпретация данных об асимметрии. Психофизиологические предпосылки индивидуальных различий в когнитивных функциях и работоспособности. Возрастные особенности психофизиологических показателей. Значение представлений об индивидуальных различиях для профессионального подбора, обучения и организации деятельности.

Тема 9. Прикладная психофизиология: психофизиологическая оценка при решении научных, прикладных и экспертных задач

Направления прикладной психофизиологии. Задачи психофизиологической оценки: научные (исследование механизмов), прикладные (диагностика состояния, сопровождение деятельности), экспертные. Планирование психофизиологического обследования: формулировка задачи, выбор показателей, определение условий и процедуры регистрации, подбор фоновых и нагрузочных проб. Обоснование выбора

методик по критериям надежности, валидности, чувствительности и соответствия задаче. Комплексный подход: сочетание количественных показателей и качественного анализа поведения обследуемого; сопоставление психофизиологических и психологических данных. Индивидуальная норма и учет исходного уровня; принципы персонализированной медицины в психофизиологической оценке. Клиническая психофизиология: возможности психофизиологических методов при оценке состояния пациентов, в том числе при нарушениях сна, тревожных состояниях, хроническом стрессе; место психофизиологических данных среди других результатов обследования. Методы биологической обратной связи: принцип, области применения, доказательная база и ограничения. Оформление протокола и описание результатов обследования; правила формулирования выводов, границы допустимых заключений. Типичные ошибки интерпретации: приписывание физиологическому показателю однозначного психологического значения, игнорирование артефактов и контекста, переоценка возможностей метода. Этические требования и границы компетенции психолога.

Тема 10. Психофизиологическое обеспечение профессиональной деятельности: профессиональный подбор, работоспособность, контроль результатов работы

Психофизиология труда: задачи и содержание. Профессиональная пригодность: понятие, виды, относительность. Профессионально важные психофизиологические качества: скорость и точность сенсомоторных реакций, устойчивость и переключаемость внимания, помехоустойчивость, выносливость, переносимость режима труда и нагрузок. Профессиография и психограмма: определение требований профессии к психофизиологическим возможностям претендента. Психофизиологический профессиональный подбор: место психофизиологических показателей в программе подбора персонала, обоснование выбора методик, требования к прогностичности. Ограничения психофизиологического отбора и недопустимость решений, основанных на единичном показателе. Оценка и контроль функционального состояния работника: мониторинг работоспособности, признаки утомления и переутомления, режимы труда и отдыха, организация перерывов. Психофизиологические аспекты работы в особых условиях и при сменном графике. Контроль результатов работы: соотнесение показателей состояния и эффективности деятельности, критерии оценки. Мероприятия по сохранению работоспособности и профилактике переутомления. Правовые и этические требования к психофизиологическому обследованию претендентов и

работников: добровольность, информирование, конфиденциальность, недопустимость дискриминации. Представление результатов заказчику и обследуемому.

5.2. ПЛАНЫ ПРАКТИЧЕСКИХ (СЕМИНАРСКИХ) ЗАНЯТИЙ

РАЗДЕЛ 1. ОБЩАЯ ПСИХОФИЗИОЛОГИЯ: МЕТОДЫ И МЕХАНИЗМЫ ПСИХИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

Семинарское занятие 1. Психофизиология: предмет, задачи, методологические основы, история (2 часа)

Вопросы для обсуждения:

1. Предмет и задачи психофизиологии. Соотношение с физиологией высшей нервной деятельности, нейропсихологией и нейронауками.
2. Разделы психофизиологии и их проблематика.
3. Психофизиологическая проблема: варианты соотношения психического и физиологического.
4. Теория функциональных систем П.К. Анохина как методологическая основа психофизиологии.
5. Понятия физиологического коррелята, механизма и детерминанты психического процесса.
6. Практическая работа: разбор примеров некорректного отождествления психологического объяснения с физиологическим описанием.

Литература:

Основная:

1. Данилова Н.Н. Психофизиология. – Глава 1.
2. Александров Ю.И. Психофизиология: учебник для вузов. – Вводные главы.
3. Марютина Т.М., Ермолаев О.Ю. Введение в психофизиологию. – Главы 1–2.

Дополнительная:

4. Анохин П.К. Очерки по физиологии функциональных систем. – Основные разделы.
5. Батуев А.С. Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем. – Вводные главы.
6. Лурия А.Р. Основы нейропсихологии. – Вводные главы.

Семинарское занятие 2. Методы психофизиологического исследования и требования к регистрируемым показателям (2 часа) – практикум

Вопросы для обсуждения:

1. Электроэнцефалография: природа сигнала, основные ритмы, условия регистрации, артефакты.
2. Вызванные и событийно-связанные потенциалы: принцип усреднения, основные компоненты.
3. Вегетативные показатели: кожно-гальваническая реакция, вариабельность сердечного ритма, дыхание.
4. Электромиография, электроокулография, регистрация движений глаз. Методы нейровизуализации.
5. Требования к показателям: надежность, валидность, чувствительность; закон исходных значений и индивидуальная вариативность.
6. Практическая работа: знакомство с аппаратурой и демонстрационными записями; разбор артефактов; составление схемы протокола психофизиологического обследования; обсуждение этических требований.

Литература:

Основная:

1. Данилова Н.Н. Психофизиология. – Главы о методах.
2. Александров Ю.И. Психофизиология. – Разделы о методах исследования.
3. Марютина Т.М., Ермолаев О.Ю. Введение в психофизиологию. – Разделы о методах.

Дополнительная:

4. Кропотов Ю.Д. Количественная ЭЭГ, когнитивные вызванные потенциалы мозга человека. – Главы 1–3.
5. Гнездицкий В.В. Вызванные потенциалы мозга в клинической практике. – Вводные разделы.
6. Практикум по психофизиологии / под ред. Ю.И. Александрова. – Соответствующие разделы.

Семинарское занятие 3. Психофизиология восприятия и внимания (2 часа)

Вопросы для обсуждения:

1. Общие принципы работы сенсорных систем: кодирование и переработка информации. Понятие детекторов.
2. Психофизиологические механизмы зрительного и слухового восприятия.

3. Ориентировочный рефлекс и нервная модель стимула (Е.Н. Соколов). Привыкание.
4. Модулирующие системы мозга и уровни активации. Непроизвольное и произвольное внимание.
5. Электрофизиологические корреляты внимания: изменения ритмов ЭЭГ и компоненты вызванных потенциалов.
6. Практическая работа: анализ демонстрационных записей движений глаз и вызванных потенциалов; обсуждение возможностей окулографии в исследовании восприятия.

Литература:

Основная:

1. Данилова Н.Н. Психофизиология. – Главы о восприятии и внимании.
2. Александров Ю.И. Психофизиология. – Разделы о сенсорных системах и внимании.
3. Соколов Е.Н. Психофизиология научения. – Разделы об ориентировочном рефлексе.

Дополнительная:

4. Марютина Т.М., Ермолаев О.Ю. Введение в психофизиологию. – Соответствующие разделы.
5. Батуев А.С. Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем. – Разделы о сенсорных системах.
6. Кропотов Ю.Д. Количественная ЭЭГ. – Разделы о компонентах вызванных потенциалов.

Семинарское занятие 4. Психофизиология памяти и научения (2 часа)

Вопросы для обсуждения:

1. Временная организация памяти: сенсорная, кратковременная, долговременная; консолидация следа.
2. Физиологические механизмы памяти: синаптическая пластичность, долговременная потенция.
3. Роль гиппокампа и медиальных височных структур; данные клинических наблюдений.
4. Декларативная и процедурная память: различия мозгового обеспечения.
5. Рабочая память и роль префронтальной коры.

6. Практическая работа: решение учебных задач на соотнесение вида памяти и мозговых структур; разбор описаний клинических случаев нарушений памяти.

Литература:

Основная:

1. Данилова Н.Н. Психофизиология. – Главы о памяти и научении.
2. Александров Ю.И. Психофизиология. – Разделы о механизмах научения и памяти.
3. Соколов Е.Н. Психофизиология научения. – Основные разделы.

Дополнительная:

4. Марютина Т.М., Ермолаев О.Ю. Введение в психофизиологию. – Разделы о памяти.
5. Лурия А.Р. Основы нейропсихологии. – Разделы о памяти.
6. Батуев А.С. Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем. – Разделы о научении.

Семинарское занятие 5. Психофизиология эмоций, мотивации и стресса (2 часа)

Вопросы для обсуждения:

1. Нейрофизиологические механизмы мотивации: гипоталамус, лимбическая система, системы подкрепления.
2. Компоненты эмоций и их психофизиологические корреляты.
3. Теории эмоций: периферические и центральные концепции; информационная теория П.В. Симонова.
4. Вегетативные корреляты эмоциональных состояний; проблема специфичности вегетативных реакций.
5. Стресс: стадии и нейроэндокринные механизмы. Индивидуальные различия в реагировании на стресс.
6. Практическая работа: разбор данных регистрации вегетативных показателей при функциональных пробах; обсуждение границ выводов о переживаниях человека по физиологическим показателям.

Литература:

Основная:

1. Данилова Н.Н. Психофизиология. – Главы об эмоциях и стрессе.
2. Симонов П.В. Эмоциональный мозг. – Основные разделы.
3. Александров Ю.И. Психофизиология. – Разделы об эмоциях и мотивации.

Дополнительная:

4. Марютина Т.М., Ермолаев О.Ю. Введение в психофизиологию. – Разделы об эмоциях.
5. Абабков В.А., Перре М. Адаптация к стрессу: основы теории, диагностики, терапии. – Главы 1–3.
6. Щербатых Ю.В. Психология стресса и методы коррекции. – Главы 1–2.

РАЗДЕЛ 2. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ СОСТОЯНИЯ, ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ РАЗЛИЧИЯ И ПРИКЛАДНАЯ ПСИХОФИЗИОЛОГИЯ

Семинарское занятие 6. Психофизиология функциональных состояний. Сон и бодрствование (2 часа)

Вопросы для обсуждения:

1. Понятие функционального состояния; уровень бодрствования и активации.
2. Методы диагностики функциональных состояний; принцип многопараметрической оценки.
3. Сон: стадии, циклическая организация, электрофизиологические признаки. Функции сна и последствия его депривации.
4. Утомление и монотония: механизмы, стадии, признаки.
5. Динамика работоспособности; биологические ритмы, хронотипы, десинхроноз.
6. Практическая работа: оценка собственного функционального состояния с помощью субъективных шкал и простых проб; построение и обсуждение кривой работоспособности.

Литература:

Основная:

1. Данилова Н.Н. Психофизиология. – Главы о функциональных состояниях и сне.
2. Александров Ю.И. Психофизиология. – Разделы о состояниях бодрствования и сна.
3. Леонова А.Б. Психодиагностика функциональных состояний человека. – Основные разделы.

Дополнительная:

4. Марютина Т.М., Ермолаев О.Ю. Введение в психофизиологию. – Разделы о функциональных состояниях.
5. Ковальзон В.М. Основы сомнологии. – Главы 1–4.

6. Практикум по психофизиологии / под ред. Ю.И. Александрова. – Разделы о диагностике состояний.

Семинарское занятие 7. Психофизиология движений, речи, мышления и сознания (2 часа)

Вопросы для обсуждения:

1. Уровни построения движений (Н.А. Бернштейн); принцип сенсорных коррекций и обратной связи.
2. Программирование и контроль движения; потенциал готовности.
3. Мозговое обеспечение восприятия и порождения речи; электрофизиологические корреляты речевых процессов.
4. Психофизиологические корреляты мышления и принятия решения.
5. Сознание как психофизиологическая проблема: подходы, нейронные корреляты, измененные состояния сознания.
6. Практическая работа: разбор схем построения движения; обсуждение методологических трудностей изучения сознания и границ допустимых выводов.

Литература:

Основная:

1. Данилова Н.Н. Психофизиология. – Главы о движениях, речи и мышлении.
2. Бернштейн Н.А. Физиология движений и активность. – Основные разделы.
3. Александров Ю.И. Психофизиология. – Разделы о движениях и сознании.

Дополнительная:

4. Лурия А.Р. Основы нейропсихологии. – Разделы о речи и произвольных движениях.
5. Марютина Т.М., Ермолаев О.Ю. Введение в психофизиологию. – Соответствующие разделы.
6. Батуев А.С. Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем. – Заключительные главы.

Семинарское занятие 8. Дифференциальная психофизиология: психофизиологические основы индивидуальных различий (2 часа)

Вопросы для обсуждения:

1. Предмет и задачи дифференциальной психофизиологии.

2. Учение И.П. Павлова о типах высшей нервной деятельности и свойствах нервной системы.
3. Свойства нервной системы в работах Б.М. Теплова и В.Д. Небылицына: общие и частные свойства.
4. Соотношение свойств нервной системы и темперамента; концепция В.М. Русалова.
5. Индивидуальный профиль латеральной организации; корректная интерпретация данных об асимметрии.
6. Практическая работа: выполнение и обработка проб на определение свойств нервной системы и латеральных предпочтений; обсуждение ограничений интерпретации результатов.

Литература:

Основная:

1. Данилова Н.Н. Психофизиология. – Главы о дифференциальной психофизиологии.
2. Ильин Е.П. Психология индивидуальных различий. – Разделы о свойствах нервной системы.
3. Небылицын В.Д. Проблемы психологии индивидуальности. – Основные разделы.

Дополнительная:

4. Русалов В.М. Темперамент в структуре индивидуальности человека. – Основные разделы.
5. Марютина Т.М., Ермолаев О.Ю. Введение в психофизиологию. – Разделы об индивидуальных различиях.
6. Егорова М.С. Психология индивидуальных различий. – Соответствующие разделы.

Семинарское занятие 9. Планирование психофизиологического обследования при решении научных и прикладных задач (2 часа) – практикум

Вопросы для обсуждения:

1. Задачи психофизиологической оценки: научные, прикладные, экспертные; их различия.
2. Этапы планирования обследования: формулировка задачи, выбор показателей, условия и процедура регистрации.

3. Обоснование выбора методик по критериям надежности, валидности, чувствительности и соответствия задаче.
4. Фоновые и нагрузочные пробы; учет индивидуальной нормы и исходного уровня.
5. Принципы персонализированной медицины в психофизиологической оценке.
6. Практическая работа в микрогруппах: разработка программы психофизиологического обследования для предложенной задачи с обоснованием выбора показателей.

Литература:

Основная:

1. Данилова Н.Н. Психофизиология. – Разделы о методах и организации исследования.
2. Практикум по психофизиологии / под ред. Ю.И. Александрова. – Основные разделы.
3. Леонова А.Б. Психодиагностика функциональных состояний человека. – Разделы о комплексной оценке.

Дополнительная:

4. Кропотов Ю.Д. Количественная ЭЭГ. – Разделы о нормативных базах данных.
5. Гнездицкий В.В. Вызванные потенциалы мозга в клинической практике. – Разделы о применении метода.
6. Наследов А.Д. Математические методы психологического исследования. – Разделы о надежности и валидности.

Семинарское занятие 10. Интерпретация результатов и оформление заключения по данным психофизиологического обследования (2 часа) – практикум

Вопросы для обсуждения:

1. Первичная обработка данных: контроль качества записи, выявление артефактов.
2. Сопоставление психофизиологических и психологических показателей; качественный анализ поведения обследуемого.
3. Структура протокола и описания результатов; правила формулирования выводов.

4. Типичные ошибки интерпретации: приписывание показателю однозначного психологического значения, игнорирование контекста, переоценка возможностей метода.
5. Возможности и ограничения методов биологической обратной связи.
6. Практическая работа: составление описания результатов по учебному протоколу; взаимная экспертиза формулировок; обсуждение границ компетенции психолога.

Литература:

Основная:

1. Практикум по психофизиологии / под ред. Ю.И. Александрова. – Разделы об обработке данных.
2. Данилова Н.Н. Психофизиология. – Разделы об интерпретации показателей.
3. Леонова А.Б. Психодиагностика функциональных состояний человека. – Разделы об интерпретации.

Дополнительная:

4. Кропотов Ю.Д. Количественная ЭЭГ. – Разделы об анализе записей.
5. Клиническая психология / под ред. Б.Д. Карвасарского. – Разделы о психологическом заключении.
6. Этический кодекс психолога Российского психологического общества.

Семинарское занятие 11. Психофизиологические основы профессионального подбора (2 часа) – практикум

Вопросы для обсуждения:

1. Профессиональная пригодность: понятие, виды, относительность.
2. Профессионально важные психофизиологические качества и способы их оценки.
3. Профессиография и психограмма: определение требований профессии к психофизиологическим возможностям претендента.
4. Место психофизиологических показателей в программе подбора персонала; требования к прогностичности методик.
5. Ограничения психофизиологического отбора; недопустимость решений на основании единичного показателя.
6. Практическая работа: составление фрагмента психограммы для заданной профессии и программы психофизиологического обследования претендента с обоснованием выбора методик.

Литература:

Основная:

1. Бодров В.А. Психология профессиональной пригодности. – Главы 1–4.
2. Носкова О.Г. Психология труда. – Разделы о профессиографии и профпригодности.
3. Данилова Н.Н. Психофизиология. – Разделы о прикладной психофизиологии.

Дополнительная:

4. Психология труда: учебник для вузов / под ред. А.В. Карпова. – Разделы о профессионально важных качествах.
5. Базаров Т.Ю. Управление персоналом. – Главы об отборе и оценке.
6. Практикум по психофизиологии / под ред. Ю.И. Александрова. – Разделы о сенсомоторных пробах.

Семинарское занятие 12. Контроль функционального состояния и результатов работы. Итоговое занятие (2 часа) – защита проектов

Вопросы для обсуждения:

1. Мониторинг работоспособности: показатели, периодичность, организация процедуры.
2. Признаки утомления и переутомления; режимы труда и отдыха, организация перерывов.
3. Психофизиологические аспекты работы в особых условиях и при сменном графике.
4. Соотнесение показателей функционального состояния и эффективности деятельности; критерии контроля результатов работы.
5. Правовые и этические требования к обследованию претендентов и работников; представление результатов заказчику и обследуемому.
6. Защита проектов: представление разработанной программы психофизиологического обследования или мероприятий контроля функционального состояния; взаимная экспертиза; обобщение материала курса.

Литература:

Основная:

1. Бодров В.А. Психология профессиональной пригодности. – Разделы о работоспособности.

2. Леонова А.Б. Психодиагностика функциональных состояний человека. – Заключительные разделы.
3. Психология труда: учебник для вузов / под ред. А.В. Карпова. – Разделы о работоспособности и утомлении.

Дополнительная:

4. Носкова О.Г. Психология труда. – Разделы о режимах труда и отдыха.
5. Водопьянова Н.Е., Старченкова Е.С. Синдром выгорания: диагностика и профилактика. – Главы о профилактике.
6. Этический кодекс психолога Российского психологического общества.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

№	Раздел / Тема	Вид самостоя- тельной работы	Содержание задания	Объем / Форма отчета	Труд- ть (ч)
1	Раздел 1, тема 1	Реферат + глоссарий	Реферат (5–6 стр.) по одной из тем: психофизиологическая проблема и варианты её решения; теория функциональных систем как методологическая основа психофизиологии; вклад отечественной школы в становление психофизиологии. Глоссарий основных понятий курса (не менее 30 терминов).	Реферат + глоссарий	6
2	Раздел 1, тема 2	Сравнительная таблица методов	Таблица «Методы психофизиологии»: метод, регистрируемый показатель, разрешающие возможности (временное и пространственное разрешение), задачи, для которых применим, ограничения и источники артефактов, требования к процедуре. Не менее семи методов.	Таблица (3– 4 стр.)	6
3	Раздел 1, темы 3–4	Конспект + аналитическая работа	Законспектировать разделы о механизмах ориентировочного рефлекса и о нейрофизиологических механизмах памяти. Составить схему «Виды памяти и их мозговое обеспечение» с указанием данных, на которых основаны выводы.	Конспект + схема (3–4 стр.)	6
4	Раздел 1, тема 5	Аналитический обзор	Обзор 4–5 научных публикаций о психофизиологических коррелятах эмоций или стресса. Указать методы, показатели, результаты и	Обзор (3–4 стр.)	6

№	Раздел / Тема	Вид самостоятельной работы	Содержание задания	Объем / Форма отчета	Труд-ть (ч)
			ограничения; отдельно отметить, какие выводы о переживаниях человека не -следуют из представленных физиологических данных.		
5	Раздел 2, тема 6	Самонаблюдение и обработка данных	В течение недели вести дневник функционального состояния (субъективные шкалы, режим сна и нагрузок). Построить график динамики работоспособности, описать выявленные закономерности, соотнести их с материалом курса, указать ограничения метода самонаблюдения.	Дневник + анализ (3–4 стр.)	6
6	Раздел 2, темы 7–8	Сводная таблица + разбор проб	Таблица «Свойства нервной системы»: свойство, содержание, методы изучения, поведенческие проявления, ограничения интерпретации. Описать результаты выполненных на занятии проб на свойства нервной системы и латеральные предпочтения с корректной интерпретацией.	Таблица + отчет по пробам (3–4 стр.)	6
7	Раздел 2, тема 9	Программа психофизиологического обследования	Для заданной научной, прикладной или экспертной задачи разработать программу обследования: цель, гипотеза или практический вопрос, показатели и обоснование их выбора по критериям надежности и валидности, процедура регистрации, фоновые и нагрузочные пробы, способ анализа данных, учет индивидуальной нормы.	Программа (4 стр.)	6
8	Раздел 2, тема 10	Проект: подбор персонала и контроль состояния	Разработать проект: фрагмент психограммы заданной профессии и программу психофизиологического обследования претендента либо систему мероприятий контроля функционального состояния работников. Обосновать выбор показателей, указать ограничения, правовые и этические требования.	Проект (4 стр.), защита	6
9	Все разделы	Подготовка к зачету с оценкой	Повторение лекционного материала и материалов практических занятий, систематизация выполненных работ, работа с перечнем вопросов и практических заданий, выполнение	—	12

№	Раздел / Тема	Вид самостоятельной работы	Содержание задания	Объем / Форма отчета	Труд-ть (ч)
			тестовых заданий.		
Итого:					60

Дополнительные (премиальные) виды самостоятельной работы:

1. **Расширенный глоссарий по дисциплине** (не менее 60 терминов с определениями) – до 5 баллов.
2. **Аннотированный библиографический список** (5–7 современных научных публикаций по психофизиологии с кратким разбором методов) – до 5 баллов.
3. **Критический разбор популярных утверждений** о «диагностике по мозговой активности», детекции лжи или нейротехнологиях с оценкой качества доказательств – до 10 баллов.
4. **Участие в научной конференции** с докладом по проблематике дисциплины – до 10 баллов.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

7.1. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины (модуля)	Средства текущего контроля успеваемости	Перечень компетенций
1	Раздел 1. Общая психофизиология: методы и механизмы психических процессов	Устный опрос, доклад, реферат, глоссарий, сравнительная таблица методов, конспект первоисточников, разбор демонстрационных записей, аналитический обзор, тестирование	УК-1, ОПК-3
2	Раздел 2. Функциональные состояния, индивидуальные различия и прикладная психофизиология	Устный опрос, выполнение и обработка проб, дневник функционального состояния, программа психофизиологического обследования, описание результатов по учебному протоколу, фрагмент психогаммы, проект с защитой, тестирование	УК-1, ОПК-3, ОПК-7

Критерии оценок: оценивается работа по 5-балльной системе.

С целью контроля и подготовки студентов к изучению новой темы вначале каждого практического занятия преподавателем проводится индивидуальный или фронтальный устный опрос по выполненным заданиям предыдущей темы.

Оценка «5» ставится, если студент:

- 1) полно и аргументированно отвечает по содержанию вопроса;
- 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры;
- 3) корректно использует терминологию, различает физиологический показатель и его психологическую интерпретацию, обоснованно выбирает методы под задачу.

Оценка «4» ставится, если студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет.

Оценка «3» ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но:

- 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке положений;
- 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;
- 3) допускает прямое отождествление физиологических показателей с психологическими характеристиками, затрудняется обосновать выбор методик.

Оценка «2» ставится, если студент обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и положений, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.

Оценка обучающегося по дисциплине в БРС формируется из:

- баллов, полученных при проведении текущего контроля успеваемости;
- баллов, полученных на промежуточной аттестации.

Баллы, полученные обучающимся при проведении текущего контроля успеваемости, представляют собой сумму баллов, полученных по контрольным точкам, а также дополнительных и премиальных баллов.

Результаты текущего контроля успеваемости фиксируются в единых для всего университета контрольных срезах, устанавливаемых после

определенного периода обучения. Для очной формы обучения устанавливаются 2 контрольных среза в каждом семестре. Для заочной – по результатам итогового контроля освоения дисциплины.

По каждому контрольному срезу обучающемуся начисляются баллы за:

- посещаемость в оцениваемый период (20%);
- результаты обучения по (80%):

а) освоенным за оцениваемый период разделам и (или) темам (очная форма обучения);

б) дисциплине (очно-заочная и заочная форма обучения).

По дисциплине обучающемуся могут быть начислены:

- дополнительные баллы;
- премиальные баллы.

Правила перевода оценок из 100-балльной системы в пятибалльную систему приведены в следующей таблице.

Форма промежуточной аттестации по дисциплине, практике	Отрицательная оценка	Положительные оценки		
Зачет	Не зачтено (менее 51 баллов)	Зачтено (более 50 баллов)		
Зачет с оценкой (форма аттестации по данной дисциплине)	Неудовлетворительно (менее 51 баллов)	Удовлетворительно (51–70 баллов)	Хорошо (71–84 баллов)	Отлично (85–100 баллов)

Тематика рефератов и докладов

1. Предмет и задачи психофизиологии; её место в системе наук.
2. Психофизиологическая проблема и варианты её решения.
3. Теория функциональных систем П.К. Анохина и психофизиология.
4. Вклад И.М. Сеченова и И.П. Павлова в становление психофизиологии.
5. Работы Н.А. Бернштейна и их значение для психофизиологии движений.
6. Школа Б.М. Теплова – В.Д. Небылицына и дифференциальная психофизиология.
7. Электроэнцефалография: природа сигнала и области применения.
8. Основные ритмы электроэнцефалограммы и их функциональное значение.
9. Метод вызванных потенциалов: принцип и возможности.

10. Событийно-связанные потенциалы в исследовании когнитивных процессов.
11. Методы нейровизуализации: возможности и ограничения интерпретации.
12. Вегетативные показатели в психофизиологическом исследовании.
13. Вариабельность сердечного ритма как показатель регуляторных процессов.
14. Окулография в исследовании восприятия и внимания.
15. Требования к надежности и валидности психофизиологических показателей.
16. Закон исходных значений и проблема индивидуальной вариативности.
17. Артефакты в психофизиологической регистрации и способы их контроля.
18. Ориентировочный рефлекс и нервная модель стимула.
19. Психофизиологические механизмы внимания.
20. Психофизиологические корреляты зрительного восприятия.
21. Физиологические механизмы памяти: синаптическая пластичность.
22. Роль гиппокампа в формировании памяти.
23. Рабочая память и префронтальная кора.
24. Психофизиологические механизмы научения.
25. Нейрофизиологические механизмы мотивации.
26. Теории эмоций и их психофизиологическое содержание.
27. Информационная теория эмоций П.В. Симонова.
28. Вегетативные корреляты эмоциональных состояний: проблема специфичности.
29. Психофизиологические механизмы стресса.
30. Понятие функционального состояния и методы его диагностики.
31. Стадии сна и их электрофизиологические признаки.
32. Последствия депривации сна для когнитивных функций.
33. Утомление и монотония: механизмы и признаки.
34. Биологические ритмы и хронотипы; десинхроноз.
35. Уровни построения движений по Н.А. Бернштейну.
36. Психофизиология речевых процессов.
37. Нейронные корреляты сознания: современные представления и трудности изучения.
38. Учение о свойствах нервной системы: сила, подвижность, лабильность.
39. Соотношение свойств нервной системы и темперамента.
40. Индивидуальный профиль латеральной организации.

41. Возрастные особенности психофизиологических показателей.
42. Психофизиологические методы в клинической практике: возможности и границы.
43. Биологическая обратная связь: принцип, применение, доказательная база.
44. Профессиональная пригодность и профессионально важные психофизиологические качества.
45. Психофизиологический профессиональный подбор: возможности и ограничения.
46. Динамика работоспособности и режимы труда и отдыха.
47. Психофизиологические аспекты сменного графика работы.
48. Контроль функционального состояния работника: показатели и организация.
49. Этические и правовые требования к психофизиологическому обследованию.
50. Типичные ошибки интерпретации психофизиологических данных.

7.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации (зачет с оценкой)

Примерный перечень вопросов к зачету с оценкой

1. Предмет, задачи и разделы психофизиологии. Её место в системе наук.
2. Психофизиологическая проблема: варианты соотношения психического и физиологического.
3. Теория функциональных систем П.К. Анохина как методологическая основа психофизиологии.
4. Понятия физиологического коррелята, механизма и детерминанты психического процесса.
5. История становления психофизиологии: отечественная и зарубежная традиции.
6. Классификация методов психофизиологического исследования.
7. Электроэнцефалография: природа сигнала, основные ритмы, условия регистрации.
8. Метод вызванных и событийно-связанных потенциалов: принцип и основные компоненты.
9. Регистрация вегетативных показателей: кожно-гальваническая реакция, показатели сердечного ритма, дыхание.
10. Электромиография, электроокулография и регистрация движений глаз.

11. Методы нейровизуализации: возможности и ограничения интерпретации данных.
12. Требования к психофизиологическим показателям: надежность, валидность, чувствительность.
13. Закон исходных значений и проблема индивидуальной вариативности показателей.
14. Организация психофизиологического эксперимента; артефакты и способы их контроля.
15. Этические и правовые требования к психофизиологическому обследованию.
16. Принципы персонализированной медицины применительно к психофизиологической оценке.
17. Общие принципы работы сенсорных систем; кодирование информации.
18. Психофизиологические механизмы зрительного и слухового восприятия.
19. Ориентировочный рефлекс и нервная модель стимула. Привыкание.
20. Психофизиологические механизмы внимания; электрофизиологические корреляты.
21. Временная организация памяти. Консолидация следа.
22. Физиологические механизмы памяти: синаптическая пластичность, долговременная потенция.
23. Роль гиппокампа и медиальных височных структур в формировании памяти.
24. Декларативная и процедурная память: различия мозгового обеспечения.
25. Рабочая память и её нейрофизиологические корреляты.
26. Психофизиологические механизмы научения.
27. Нейрофизиологические механизмы мотивации; системы подкрепления.
28. Компоненты эмоций и их психофизиологические корреляты. Теории эмоций.
29. Вегетативные корреляты эмоциональных состояний; проблема специфичности реакций.
30. Стресс: стадии и нейроэндокринные механизмы. Индивидуальные различия в реагировании.
31. Понятие функционального состояния; уровень бодрствования и активации.
32. Методы диагностики функциональных состояний; принцип многопараметрической оценки.

33. Сон: стадии, циклическая организация, электрофизиологические признаки, функции.
34. Последствия депривации сна. Нарушения сна: общее представление.
35. Утомление и монотония: механизмы, стадии, признаки.
36. Динамика работоспособности; закон оптимума активации.
37. Биологические ритмы, хронотипы, десинхроноз.
38. Уровни построения движений по Н.А. Бернштейну; сенсорные коррекции.
39. Программирование и контроль движения; потенциал готовности.
40. Психофизиология речи: мозговое обеспечение и электрофизиологические корреляты.
41. Психофизиологические корреляты мышления и принятия решения.
42. Сознание как психофизиологическая проблема; измененные состояния сознания.
43. Предмет и задачи дифференциальной психофизиологии.
44. Учение И.П. Павлова о типах высшей нервной деятельности.
45. Свойства нервной системы по Б.М. Теплову и В.Д. Небылицыну; методы их изучения.
46. Соотношение свойств нервной системы и темперамента.
47. Функциональная асимметрия и индивидуальный профиль латеральной организации.
48. Задачи психофизиологической оценки: научные, прикладные, экспертные.
49. Планирование психофизиологического обследования: этапы и обоснование выбора показателей.
50. Интерпретация результатов обследования; правила формулирования выводов.
51. Типичные ошибки интерпретации психофизиологических данных.
52. Методы биологической обратной связи: принцип, применение, ограничения.
53. Профессиональная пригодность и профессионально важные психофизиологические качества.
54. Профессиография и определение требований профессии к психофизиологическим возможностям претендента.
55. Место психофизиологических показателей в программе подбора персонала; ограничения отбора.

56. Контроль функционального состояния работника и результатов работы: показатели и организация.
57. Психофизиологические аспекты работы в особых условиях и при сменном графике.

Примерные практические задания к зачету с оценкой

1. По предложенной задаче подобрать комплекс психофизиологических показателей и обосновать выбор по критериям надежности, валидности и соответствия задаче.
2. По фрагменту демонстрационной записи определить вид регистрируемого показателя, выделить артефакты и указать условия корректной регистрации.
3. Дать корректную интерпретацию приведенных результатов обследования; указать выводы, которые из этих данных не следуют.
4. Составить фрагмент психогаммы заданной профессии с указанием профессионально важных психофизиологических качеств и способов их оценки.
5. Предложить систему показателей и процедуру контроля функционального состояния работников для заданных условий деятельности.
6. Дать аргументированную оценку утверждению о возможностях психофизиологических методов, приведенному в популярном источнике.

7.3. Перечень компетенций и индикаторов их достижения, описание критериев оценивания компетенций

Код компетенции, ИДК	Уровни освоения компетенций			
	Продвинутый («отлично»)	Базовый («хорошо»)	Пороговый («удовлетворительно»)	Не освоены («неудовлетворительно»)
УК-1 (УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3)	Свободно владеет методологией психофизиологии; самостоятельно анализирует психофизиологические явления как работу многоуровневой системы, последовательно различает физиологический показатель и его психологическую	Хорошо знает методологические основы дисциплины; соотносит уровни описания и оценивает выводы, но допускает незначительные ошибки в	Знает отдельные положения; при системном анализе испытывает затруднения, склонен к прямому отождествлению физиологических и психологических	Не знает методологических основ психофизиологии; не умеет анализировать проблемные ситуации и обосновывать выводы.

Код компетенции, ИДК	Уровни освоения компетенций			
	интерпретацию, аргументированно оценивает обоснованность выводов и вырабатывает стратегию решения задачи.	аргументации.	характеристик.	
ОПК-3 (ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3)	Свободно ориентируется в методах психофизиологической оценки; самостоятельно подбирает надежный и валидный комплекс показателей под научную, прикладную или экспертную задачу, грамотно планирует процедуру с учетом состояния обследуемого, корректно интерпретирует данные и оформляет описание результатов.	Хорошо знает основные методы и требования к показателям; подбирает комплекс показателей и интерпретирует данные, но допускает неточности в обосновании выбора или в формулировках выводов.	Слабо ориентируется в критериях надежности и валидности; комплекс показателей подбирает шаблонно, интерпретацию дает поверхностно.	Не знает методов психофизиологической оценки; не умеет подбирать показатели под задачу и интерпретировать результаты.
ОПК-7 (ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3)	Свободно знает психофизиологические основы профессиональной пригодности и работоспособности; самостоятельно определяет требования профессии к психофизиологическим возможностям претендента, разрабатывает фрагмент программы обследования и мероприятий контроля состояния, корректно готовит заключение и рекомендации.	Хорошо знает профессионально важные психофизиологические качества и способы их оценки; разрабатывает программу обследования, но допускает неточности в обосновании методик или в организации контроля состояния.	Знает отдельные показатели работоспособности; программу обследования и контроля состояния выстраивает формально, ограничения методов учитывает слабо.	Не знает психофизиологических основ профессиональной пригодности; не владеет навыками разработки программы обследования и подготовки заключения.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной учебной литературы

1. Данилова, Н. Н. Психофизиология: учебник для вузов / Н. Н. Данилова. – М.: Аспект Пресс, 2019. – 368 с.
2. Психофизиология: учебник для вузов / под ред. Ю. И. Александрова. – 4-е изд. – СПб.: Питер, 2021. – 464 с.

3. Марютина, Т. М. Введение в психофизиологию: учебное пособие / Т. М. Марютина, О. Ю. Ермолаев. – М.: Флинта, 2019. – 400 с.
4. Практикум по психофизиологии / под ред. Ю. И. Александрова. – СПб.: Питер, 2020. – 224 с.

8.2. Перечень дополнительной учебной литературы

1. Леонова, А. Б. Психодиагностика функциональных состояний человека / А. Б. Леонова. – М.: Изд-во Моск. Ун-та, 2019. – 200 с.
2. Бодров, В. А. Психология профессиональной пригодности: учебное пособие / В. А. Бодров. – М.: ПЕР СЭ, 2019. – 511 с.
3. Ильин, Е. П. Психология индивидуальных различий / Е. П. Ильин. – СПб.: Питер, 2020. – 701 с.
4. Небылицын, В. Д. Проблемы психологии индивидуальности / В. Д. Небылицын. – М.: МПСИ, 2019. – 688 с.
5. Русалов, В. М. Темперамент в структуре индивидуальности человека / В. М. Русалов. – М.: Институт психологии РАН, 2019. – 528 с.
6. Бернштейн, Н. А. Физиология движений и активность / Н. А. Бернштейн. – М.: Наука, 2019. – 495 с.
7. Симонов, П. В. Эмоциональный мозг / П. В. Симонов. – СПб.: Питер, 2020. – 272 с.
8. Кропотов, Ю. Д. Количественная ЭЭГ, когнитивные вызванные потенциалы мозга человека / Ю. Д. Кропотов. – Донецк: Заславский, 2019. – 512 с.
9. Ковальзон, В. М. Основы сомнологии: физиология и нейрохимия цикла «бодрствование – сон» / В. М. Ковальзон. – М.: Лаборатория знаний, 2020. – 288 с.
10. Носкова, О. Г. Психология труда: учебное пособие / О. Г. Носкова. – М.: Академия, 2019. – 384 с.
11. Психология труда: учебник для вузов / под ред. А. В. Карпова. – М.: Юрайт, 2021. – 364 с.
12. Дробинская, А. О. Анатомия и физиология центральной нервной системы: учебник для вузов / А. О. Дробинская. – М.: Юрайт, 2022. – 405 с.

8.3. Перечень Интернет-ресурсов

1. Научная электронная библиотека eLibrary: <http://elibrary.ru>

2. Электронно-библиотечная система «Юрайт»: <https://urait.ru>
3. Электронная библиотека IPR BOOKS: <http://www.iprbookshop.ru>
4. Портал психологических изданий PsyJournals.ru: <https://psyjournals.ru>
5. Журнал «Физиология человека» (РАН): <https://sciencejournals.ru>
6. Журнал «Экспериментальная психология»:
<https://psyjournals.ru/journals/exppsy>
7. Психологический журнал (ИП РАН): <http://www.ipras.ru>
8. Moodle ДГПУ (среда дистанционного обучения)

8.4. Перечень информационных технологий и программного обеспечения

1. Пакет Microsoft Office (Word, PowerPoint, Excel) – для обработки и представления данных.
2. Статистические пакеты: SPSS, Jamovi (ознакомительные версии).
3. Программное обеспечение регистрации и анализа психофизиологических показателей (в составе учебного оборудования).
4. Компьютерные программы для проведения сенсомоторных проб и оценки функционального состояния.
5. Средства видеоконференцсвязи (Zoom, BigBlueButton); системы тестирования в среде Moodle.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

1. Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран).
2. Маркерная доска.
3. Компьютерный класс с выходом в Интернет и доступом к научным электронным библиотекам.
4. Учебная психофизиологическая лаборатория (при наличии): аппаратура регистрации электроэнцефалограммы и вегетативных показателей, приборы для сенсомоторных проб; при отсутствии оборудования используются демонстрационные записи и учебные компьютерные программы.
5. Комплекты демонстрационных записей ЭЭГ, вызванных потенциалов, вегетативных показателей и окулограмм для учебного анализа.

6. Бланки методик оценки функционального состояния и субъективных шкал, секундомеры.
7. Раздаточные материалы: схемы, таблицы, описания учебных задач и протоколов обследования.
8. Библиотечный фонд ДГПУ.

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся целесообразно ознакомиться с ее рабочей программой, учебной, научной и методической литературой, имеющейся в библиотеке университета, а также с предлагаемым перечнем заданий.

Рекомендации по подготовке к аудиторным занятиям

Лекционные занятия

Умение сосредоточенно слушать лекции, активно воспринимать излагаемые сведения – это важнейшее условие освоения данной дисциплины. Каждая из лекций сопровождается компьютерной презентацией. Кроме того, в конце каждой лекции с целью создания условий для осмысления содержания лекционного материала обучающимся предлагается ответить на вопрос для размышления. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить материал. Поэтому в ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала, обращая внимание на самое важное и существенное в нем. Имеет смысл оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки, замечания, дополнения. Дисциплина изучается параллельно с курсом анатомии и физиологии центральной нервной системы, поэтому целесообразно соотносить материал двух курсов. Особое внимание следует уделять различению физиологического показателя и его психологической интерпретации: показатель сам по себе не является психологической характеристикой, а лишь может служить её коррелятом при определенных условиях регистрации.

Практические занятия

Практические занятия по дисциплине включают знакомство с аппаратурой и демонстрационными записями, выполнение простых функциональных проб, обработку и интерпретацию данных, а также разработку программ обследования. Подготовка к занятию предполагает изучение соответствующего раздела учебника и предварительное знакомство с процедурой проведения проб. При выполнении проб необходимо строго

соблюдать условия регистрации: результат существенно зависит от исходного состояния, времени суток, инструкции и внешних помех. При интерпретации следует помнить об индивидуальной вариативности показателей и об ограничениях выводов, которые допускает каждый метод. Работа с данными однокурсников, полученными в ходе учебных проб, ведется с соблюдением конфиденциальности; участие в пробах является добровольным, а полученные результаты не используются для оценки личных качеств участников.

Организация внеаудиторной деятельности обучающихся

Внеаудиторная деятельность обучающегося по данной дисциплине предполагает самостоятельный поиск информации, необходимой, во-первых, для выполнения заданий самостоятельной работы (инвариантной и вариативной частей) и, во-вторых, подготовку к текущей и промежуточной аттестации. Часть заданий носит накопительный характер (таблицы методов, отчеты по пробам, программы обследования) и используется при подготовке к промежуточной аттестации. Успешная организация времени по усвоению данной дисциплины во многом зависит от наличия у обучающегося умения самоорганизовать себя и своё время для выполнения предложенных домашних заданий.

Подготовка к зачету с оценкой

В процессе подготовки к зачету с оценкой обучающемуся рекомендуется так организовать свою учебу, чтобы все виды работ и заданий, предусмотренные рабочей программой, были выполнены в срок. Основное в подготовке – это повторение всего материала учебной дисциплины и систематизация выполненных практических работ. В дни подготовки необходимо избегать чрезмерной перегрузки умственной работой, чередуя труд и отдых. Старайтесь весь объем работы распределять равномерно по дням, отведенным для подготовки, контролировать каждый день выполнение работы. При подготовке целесообразно повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой и примерным перечнем вопросов и практических заданий. Рекомендуется составлять обобщающие таблицы (методы и их возможности, показатели и их психологическая интерпретация, свойства нервной системы), что существенно облегчает систематизацию материала.

11. Специальные условия для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Под специальными условиями для получения образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития таких студентов, включающие в себя использование при необходимости адаптированных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего необходимую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания вуза и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Обучение в рамках учебной дисциплины обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Обучение по учебной дисциплине обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

В целях доступности обучения по дисциплине обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- наличие альтернативной версии официального сайта института в сети «Интернет» для слабовидящих;
- весь необходимый для изучения материал, согласно учебному плану (в том числе, для обучающихся по индивидуальным учебным планам) предоставляется в электронном виде на диске;
- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
- обеспечение возможности выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию института.

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- наличие микрофонов и звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования (аудиоколонки);

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений).

Перед началом обучения могут проводиться консультативные занятия, позволяющие студентам с ограниченными возможностями адаптироваться к учебному процессу.

В процессе ведения учебной дисциплины профессорско-преподавательскому составу рекомендуется использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи обучающимся с ограниченными возможностями здоровья в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в учебной группе.

Особенности проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и другое). При необходимости предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене. Выполнение функциональных проб для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья организуется с учетом состояния здоровья; при наличии противопоказаний задание заменяется анализом демонстрационных данных.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«Психофизиология»

1. **Цель освоения дисциплины:** формирование системы знаний о физиологических механизмах психических процессов, состояний и индивидуальных различий и развитие компетенций критического анализа на основе системного подхода, применения надежных и валидных способов психофизиологической оценки и учета психофизиологических возможностей человека при решении задач профессионального подбора и контроля результатов работы.
2. **Место дисциплины в структуре ОПОП:** обязательная часть, модуль Б1.О.05 «Естественнонаучные основы психологии», специалитет по направлению 37.05.01 «Клиническая психология».
3. **Требования к результатам освоения:** формирование компетенций УК-1 (критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода), ОПК-3 (надежные и валидные способы количественной и качественной психологической оценки) и ОПК-7 (функции управления психологической практикой, программы подбора персонала с учетом психофизиологических возможностей претендента, контроль результатов работы).
4. **Общая трудоемкость:** 3 ЗЕТ (108 часов).
5. **Семестр:** 1.

6. **Основные разделы:** 1. Общая психофизиология: методы и механизмы психических процессов. 2. Функциональные состояния, индивидуальные различия и прикладная психофизиология.
7. **Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:** устный опрос, реферат, доклад, глоссарий, сравнительные таблицы, конспект первоисточников, разбор демонстрационных записей, выполнение и обработка проб, дневник функционального состояния, программа психофизиологического обследования, фрагмент психограммы, проект с защитой, тестирование; зачет с оценкой.
8. **Автор:** _____