

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»
Факультет психологии

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета психологии
Л.Н. Аксеновская
"31" 05 2023 г.






Рабочая программа дисциплины
Психофизиология

Направление подготовки
37.03.01 Психология

Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр

Форма обучения
очная

Саратов,
2023

Статус	ФИО	Подпись	Дата
Преподаватель-разработчик	О.Н. Толкачева		31.05.23
Председатель НМК	Е.И. Балакирева		31.05.23
Заведующий кафедрой	С.В. Фролова		31.05.23
Специалист Учебного управления			

1. Цели освоения дисциплины

- Целями освоения дисциплины (модуля) «Психофизиология» являются
- приобретение знаний о нейробиологических основах психических явлений, процессов и состояний;
 - изучение современных методов психофизиологических исследований и прикладных направлений в области психофизиологии;

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Психофизиология» является дисциплиной входящей в обязательная часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» (Б1.О.13). Программа курса ориентирована на теоретическую и практическую подготовку к профессиональной деятельности психолога. Условиями освоения дисциплины является знание основ «Физиологии высшей нервной деятельности», «Анатомии ЦНС», «Общей психологии». Дисциплина «Психофизиология» изучается параллельно с дисциплиной «Основы психогенетики».

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции	Результаты обучения
ОПК-1. Способен осуществлять научное исследование в сфере профессиональной деятельности на основе современной методологии	ОПК-1.1. Демонстрирует знание основных принципов и процедур научного исследования, методов критического анализа и оценки научных достижений и исследований в области психологии; основных этапов планирования и реализации научного исследования; технологий и методов эмпирического и экспериментального исследования; современных методов математической статистики.	Знает основные принципы и процедуры научного исследования, методы критического анализа и оценки научных достижений и исследований в области психологии; основные этапы планирования и реализации научного исследования; технологии и методы эмпирического и экспериментального исследования; современные методы математической статистики. Умеет применять на практике основные принципы и процедуры научного исследования, методы критического анализа и оценки научных достижений и исследований в области психологии; методы эмпирического и экспериментального исследования; современные методы математической статистики.

ОПК-1.2.

Разрабатывает
методологически
обоснованную
программу

научного
исследования;

демонстрирует
способность

организовывать
исследование;

применять
методы

математической

	<p>статистики для обработки результатов исследования; осуществлять подготовку обзоров, аннотаций, отчетов, аналитических записок, профессиональных публикаций, информационных материалов по результатам исследований; представлять результаты, выступать с сообщениями и докладами по тематике проведенных исследований.</p> <p>ОПК-1.3. Понимает значение этических ограничений проведения исследований в контексте профессиональной деятельности;</p> <p>осуществляет обоснованный выбор методов и релевантных методик для проведения научных исследований;</p>	<p>Владеет методы эмпирического и экспериментального исследования; современные методы математической статистики.</p>
<p>ОПК-2. Способен применять методы сбора, анализа и интерпретации эмпирических данных в соответствии с поставленной задачей, оценивать достоверность эмпирических данных и обоснованность выводов научных исследований.</p>	<p>ОПК-2.1.</p> <p>Демонстрирует теоретическую подготовленность в части применения основных методов сбора, анализа и интерпретации эмпирических данных в соответствии с поставленной</p>	<p>Знает основы планирования программ научного исследования в психологии.</p> <p>Умеет разрабатывать методологически обоснованную программу научного исследования; организовывать исследование; применять методы математической статистики для обработки результатов исследования; осуществлять подготовку обзоров, аннотаций, отчетов, аналитических записок,</p>

	<p>задачей, принципов</p> <p>оценки достоверности</p> <p>эмпирических данных и обоснованности выводов научных исследований</p> <p>ОПК-2.2. Корректно применяет основные методы сбора и анализа эмпирических данных, умеет</p> <p>интерпретировать полученные данные в соответствии с поставленной задачей, принципами оценки достоверности</p> <p>эмпирических данных и обоснованности выводов научных исследований.</p> <p>ОПК-2.3.</p> <p>Демонстрирует владение навыками сбора и анализа эмпирических данных, интерпретации</p> <p>полученных данных в соответствии с поставленной</p> <p>задачей, принципами</p> <p>достоверности эмпирических</p> <p>данных,</p>	<p>профессиональных публикаций, информационных материалов по результатам исследований; представлять результаты, выступать с сообщениями и докладами по тематике проведенных исследований.</p> <p>Владеет навыками планирования и реализации программы научного исследования для решения теоретических и практических задач в сфере профессиональной деятельности, применять обоснованные методы оценки исследовательских и прикладных программ</p>
--	---	---

	обоснованности выводов научных исследований.	
ОПК-5. Способен выполнять организационную и техническую работу в реализации конкретных мероприятий профилактического, развивающего, коррекционного или реабилитационного характера.	ОПК 5 5.1. Понимает специфику организационной и технической работы в реализации конкретных мероприятий профилактического, развивающего, коррекционного или реабилитационного характера. ОПК 5 5.2. Критически оценивает целесообразность реализации конкретных мероприятий профилактического, развивающего, коррекционного или реабилитационного характера. ОПК 5 5.3. Демонстрирует готовность применить на базовом уровне научно-обоснованные технологии профилактического, развивающего, коррекционного или реабилитационного характера.	Знает основы психологической интервенции для стимулирования позитивных изменений личности. Умеет оценить эффективность психологической интервенции (субъективные и объективные признаки уменьшения нежелательного поведения). Владет методами психологической интервенции (психотерапия, психологическое консультирование, психологический тренинг).

4. Структура и содержание дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы 144 часа.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)
----------	-------------------	---------	-----------------	--	--

								Формы промежуточной аттестации (по семестрам)
				лекции	практич еские	ИКР	КСР	
1	Общая психофизиология	3	1-2	4	4	4	-	работа с научными статьями
2	Психофизиология функциональных состояний	3	3-5	4	4	4	2	рефераты, опрос, практическое занятие
3	Психофизиология эмоций, воли и мотивации	3	6-7	4	4	4	2	Рефераты,

4	Психофизиология восприятия и управления движением	3	8-9	4	4	4	2	рефераты, опрос
5	Психофизиология познавательных процессов	3	10-14	4	4	6	2	Рефераты, практические занятия
6	Возрастные особенности психофизиологии	3	15-16	4	4	6	2	работа с научными статьями
7	Психофизиология профессиональной деятельности	3	17-18	4	4	12	2	Опрос, практическое занятие
ИТОГО				28	28	40	12	Экзамен 36

Содержание дисциплины

Раздел 1. Общая психофизиология

Тема 1. Предмет, задачи, история возникновения и становления психофизиологии.

Психофизиология как наука. Предмет психофизиологии. Связь психофизиологии с другими науками. Соотношение мозга и психики. История психофизиологии (К. Гален, Ф.И. Галль, И. Шпурцгейм, А.Р., Лурия, Л.С. Выготский). Задачи психофизиологии.

Тема 2. Методы психофизиологии.

Электрэнцефалография. Метод вызванных потенциалов. Магнитоэнцефалография. Томография (компьютерная томография, ядерно-магнитно-резонансная томография, позитронно-эмиссионная томография). Реоэнцефалография. Электроокулография (айтрекинг). Электромиография. Фотоплетизмография. Кожно-гальваническая реакция

Раздел 2. Психофизиология функциональных состояний

Тема 1. Понятие о функциональных состояниях организма. Сон и бодрствование.

Понятие функционального состояния, исследования В. Блока, П.К. Анохина. Активирующие системы бодрствования. Индивидуальный уровень активации. Закон Р.М. Йеркса и Дж.Д. Додсона. Роль ретикулярной формации, структур базальной области переднего мозга, лимбической системы. Механизмы, фазы и стадии сна. Теории сна (гуморальная, подкорковая, корковая, корково-подкорковая). Патологические виды сна. Биологическое значение сна.

Тема 2. Психофизиология биологически ритмов.

Ритмичность биологических процессов. Хронобиологические нормы. Закон волнообразности и адаптационного процесса. Временная организация биосистемы. Суточные биоритмы. Микроритмы, мезоритмы и макроритмы, Дисинхроз внутренний и внешний. Нейрофизиологические механизмы формирования биоритмов.

Тема 3. Психофизиология стресса.

Учение Г. Селье. Понятия «стресс» и «дистресс». Физиологические и психологические стрессоры. Общий адаптационный синдром. Стадия тревоги, резистентности и истощения. Физиологические механизмы стресса. Последствия влияния стресса на организм.

Раздел 3. Психофизиология эмоций, воли и мотивации

Тема 1. Психофизиология волевых процессов.

Детерминизм и свобода выбора в саморегулирующихся системах. Воля как потребность в преодолении препятствий. Воля и борьба мотивов. Волевые процессы как мотивированное самоотношение. Волевая регуляция нормативного поведения. Значение второй сигнальной системы. Воля и внушаемость. Воля и сознание. Нейропсихологические и нейрофизиологические механизмы волевых процессов (П.В. Симонов, А.Р. Лурия, У. Найссер).

Тема 2. Психофизиология эмоций.

Выражение эмоций у животных и человека. Виды эмоций. Половые различия. Центры положительных и отрицательных эмоций. Самораздражение. Роль миндалины, гипоталамуса и лобных отделов в эмоциональных реакциях. Эмоция как баланс и дисбаланс нейротрансмиттеров и пептидов. Многомерные и дискретные модели эмоций. Функции эмоций. Роль гормонов.

Тема 3. Психофизиология мотиваций.

Классификация мотиваций. Первичные и вторичные потребности. Формирование новых мотиваций. Система мотивов. Проблема целеполагания.

Раздел 4. Психофизиология восприятия и управления движением

Тема 1. Психофизиология восприятия.

Понятие «анализатора» и «органа чувств». Классификация рецепторов. Симультанное и сукцессивное восприятие. Свойства анализаторов. Кодирование информации в нервной системе (в периферическом, проводниковом и корковом отделах анализатора). Принципы кодирования. Учение Мюллера. Принцип «Меченой линии». Частотный код. Паттерн ответа. Детекторный принцип. Ансамбль нейронов. Механизм векторного кодирования. Нейронные механизмы восприятия. Нейрон-детектор. Понятие о гностической единице и гештальт-пирамиде.

Тема 2. Управление движением.

Структура двигательного акта. Двигательная единица. Афферентный синтез. Принятие решения. Акцептор результата действия. Эфферентный синтез. Формирование действия. Оценка достигнутого результата. Двигательные программы. Разомкнутая и замкнутая системы управления. Кортикальный контроль двигательной активности. Структура двигательного контроля.

Раздел 5. Психофизиология познавательных процессов

Тема 1. Психофизиология внимания.

Физиологические основы произвольного внимания (ориентировочный рефлекс). Двигательные, вегетативные, биоэлектрические компоненты ориентировочного рефлекса и его функции. Тонические, физические, генерализованные и локальные ориентировочные рефлексы. Ориентировочная исследовательская деятельность. Нейронная модель активного и пассивного оборонительного рефлекса. Нервная модель стимула (Е.Н. Соколов). Роль

ретикулярной формации и лобных долей в мозговых механизмах внимания. Нейронная активность при привлечении и отвлечении внимания. Эфферентные влияния на периферические сенсорные элементы. Внимание и осознание. Условный ориентировочный рефлекс и произвольное внимание. Отражение произвольного внимания в компонентах ВП. Стволово-таламо-кортикальная система и ее модулирующие влияния на кору. Гамма-ритм и внимание. Методы изучения мозговых механизмов внимания.

Тема 2. Психофизиология памяти и обучения.

Системная категория «памяти» в психофизиологии. Структура памяти. Концепция системогенеза П.К. Анохина и ее значение для проблемы обучения. Виды биологической памяти. Консолидация следов памяти (энграмма). Механизм реверберации в процессе запоминания. Роль гиппокампа в консолидации следов памяти. Роль нейромедиаторных систем и РНК в механизмах долговременной памяти. Участие нейропептидов, аминокислот и биогенных опиоидов в процессе долговременной памяти. Привыкание в ЦНС. Неассоциативные формы обучения. Колончатая организация нейронов ассоциативной памяти. Молекулярные механизмы памяти. Биохимические основы долговременной и кратковременной эмоциональной памяти.

Тема 3. Психофизиология речевых процессов.

Вторая сигнальная система по И.П. Павлову. Взаимодействие первой и второй сигнальных систем. Коммуникативная функция знаковых систем. Развитие речи. Восприятие речевых сигналов. Центр Вернике. Генерация звуков речи. Артикуляция, жесты, письменная речь. Зона Брока. Потенциал готовности. Моторный потенциал. Внутренняя речь. Мозговая организация импрессивной и экспрессивной речи.

Тема 4. Психофизиология мыслительной деятельности.

Понятие об интеллекте и мыслительных процессах. Этапы процесса мышления. Механизм абстрагирования в сложных видах мыслительной деятельности. Морфофункциональная основа мыслительного процесса. Разновидности интеллекта по Г.Айзенку. Когнитивные стили.

Тема 5. Психофизиология сознания.

Группы проявления бессознательного. Глобальное и локальное прерывание сознания. Теории сознания. Теория светлого пятна И.П. Павлова. Проекторная теория Ф. Крика. Теория повторного входа Дж. Эдельмана. Теория сознания Дж. Экклса. Иерархическая модель гештальта Е.Н. Соколова. Теория информационного синтеза А.М. Иваницкого. Гиперсетевая теория мозга и сознания К.В. Анохина. Когнитом. Коги. Нейроны, квалоны, опероны, холоны.

Тема 6. Межполушарная асимметрия мозга.

Открытие функциональной асимметрии. Морфологические основы. Методы исследования. Функциональная специализация полушарий. Профиль латеральной организации мозга. Причины возникновения асимметрии. Становление функциональной асимметрии в онтогенезе. Межполушарная асимметрия и пол. Межполушарная асимметрия и речь. Межполушарная асимметрия и мышление.

Раздел 6. Возрастные особенности психофизиологии.

Тема 1. Становление психических процессов в онтогенезе.

Гетерохронность. Сенситивный и критический периоды. Пренатальное и постнатальное развитие центральной нервной системы. Половые различия и интеллектуальные функции. Старение мозга. Психическая инволюция.

Раздел 7. Психофизиология профессиональной деятельности.

Тема 1. Взаимосвязь между особенностями психических процессов человека и профессиональной деятельностью.

Профессиональная ориентация и отбор. Профессиональное обучение. Адаптация к профессии. Эффективность профессиональной деятельности. Виды профессиональной деятельности. Стили деятельности. Свойства нервной системы и эффективность профессиональной деятельности.

5. Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины

В ходе реализации различных видов учебной работы по освоению дисциплины «Психофизиология» используются образовательные технологии, направленные на творческой активности и инициативы студента, повышение уровня его мотивации, ответственности за качество освоения образовательной программы и позволяющие формировать у обучающихся требуемые образовательной программой профессиональные компетенции. Этому способствуют следующие активные инновационные методы обучения.

Проблемная лекция. Знания на такой лекции вводятся как «неизвестное», которое необходимо «открыть». Проблемная лекция начинается с вопросов, с постановки проблемы, которую в ходе изложения материала необходимо решить. При этом выдвигаемая проблема требует не однотипного решения, готовой схемы которого нет. Данный тип лекции строится таким образом, что деятельность студента по ее усвоению приближается к поисковой, исследовательской. На подобных лекциях обязателен диалог преподавателя и студентов. Данный тип лекции используется при введении знаний по отдельным темам в следующих разделах изучаемой дисциплины:

Раздел 1. Общая психофизиология.

Раздел 2. Психофизиология функциональных состояний.

Раздел 3. Психофизиология эмоций, воли и мотивации.

Раздел 4. Психофизиология восприятия и управления движением.

Раздел 6. Возрастные особенности психофизиологии.

Лекция-визуализация. Учит студента преобразовывать устную и письменную информацию в визуальную форму, выделяя при этом наиболее значимые и существенные элементы. На лекции используются мультимедийные презентации, к подготовке которых могут привлекаться обучающиеся. Проведение лекции сводится к связному развернутому комментированию подготовленных наглядных материалов. Данный тип лекции используется при освоении следующих разделов изучаемой дисциплины:

Раздел 5. Психофизиология познавательных процессов.

Кроме указанных инновационных типов лекций используются вводная, мотивационная (возбуждающая интерес к осваиваемой дисциплине); подготовительная (готовящая студента к более сложному материалу);

интегрирующая (дающая общий теоретический анализ предшествующего материала); установочная (направляющая студентов к источникам информации для дальнейшей самостоятельной работы) лекции. Среди форм, направленных на теоретическую подготовку, кроме лекций используются семинары.

Семинар – форма обучения с организацией обсуждения призвана активизировать работу студентов при освоении теоретического материала, изложенного на лекциях, используется при освоении всех тем и разделов дисциплины «Психофизиология». Среди видов активности на семинарских занятиях анализируются и оцениваются:

- содержание и презентация доклада,
- ответы на поставленные вопросы,
- дополнения к основному докладу,
- постановка проблемных вопросов по обсуждаемым темам (данная форма активности призвана формировать культуру научного мышления, навыки постановки гипотез, активизировать творческий поиск и т.д.),
- участие в дискуссиях.

Семинары проводятся по следующим разделам и темам:

Раздел 1. Общая психофизиология.

Раздел 3. Психофизиология эмоций, воли и мотивации.

Раздел 4. Психофизиология восприятия и управления движением.

Раздел 5. Психофизиология познавательных процессов.

Раздел 6. Возрастные особенности психофизиологии.

Раздел 7. Психофизиология профессиональной деятельности.

С целью практической подготовки студентов в ходе освоения дисциплины «Психофизиология» используются практические занятия.

Практическое занятие – форма обучения, направленная на практическое освоение и применение теоретического материала, изложенного на лекциях, а также на приобретение необходимых общекультурных и профессиональных компетенций. Практические занятия проводятся по следующим разделам и темам:

Раздел 2. Психофизиология функциональных состояний.

Раздел 5. Психофизиология познавательных процессов.

Раздел 7. Психофизиология профессиональной деятельности.

Особенности организации образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.

Студенты с ограниченными возможностями здоровья и инвалиды могут обучаться с использованием дистанционных технологий, главным преимуществом которых является возможность индивидуализации их траекторий обучения, конкретизирующей содержание, методы, темп учебной деятельности обучающегося с учетом специфики ресурсов его здоровья. Преподавателю данные технологии дают возможность следить за конкретными действиями студента с ОВЗ при решении конкретных задач, при необходимости вносить требуемые корректировки в деятельность обучающегося и педагогические методы взаимодействия с ним.

Для студентов с ОВЗ по слуху предусматривается применение сурдотехнических средств, таких как, системы беспроводной передачи звука, техники для усиления звука, видеотехника, мультимедийная техника,

видеоматериалы и другие средства передачи информации в доступных им формах.

Для студентов с *ОВЗ по зрению* предусматривается применение технических средств усиления остаточного зрения и средств преобразования визуальной информации в аудио и тактильные сигналы, таких как, брайлевская компьютерная техника, электронные лупы, программы не визуального доступа к информации, программы-синтезаторы речи и другие средства передачи информации в формах, доступных для лиц с нарушенным зрением.

Для студентов с *нарушениями опорно-двигательной функции* предусматривается применение специальной компьютерной техники с соответствующим программным обеспечением, в том числе, специальные возможности операционных систем, таких, как экранная клавиатура, и альтернативные устройства ввода информации.

Основной формой организации педагогического процесса является интегрированное обучение инвалидов, т.е. все студенты обучаются в смешанных группах, имеют возможность постоянно общаться со сверстниками, легче адаптируются в социуме.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определяется главной целью программы, особенностью контингента обучающихся и содержанием конкретны дисциплин, и в целом в учебном процессе они должны составлять не менее 60% аудиторных занятий. Занятия лекционного типа для соответствующих групп студентов не могут составлять более 40% аудиторных занятий.

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Примерная тематика заданий для самостоятельной работы студентов.

Примерные темы рефератов

Раздел 2. Психофизиология функциональных состояний

Тема 1. Понятие о функциональных состояниях организма. Сон и бодрствование.

1. История создания теории функциональных состояний (П.К.Анохин).
2. Психофизиологические механизмы процессов активации.
3. Роль вегетативной нервной системы в адаптации организма.
4. Психофизиология сна.
5. Исследования сна и сновидений в психологии и психофизиологии.
6. Современные психологические и психофизиологические теории сна.
7. Исследования адаптационного синдрома (Г. Селье).
8. Поведение А-типа и соматические заболевания.
9. Физиологические и психофизиологические механизмы боли.
10. Искусственная обратная связь в медицинской практике и психофизиологических исследованиях.

Тема 2. Психофизиология биологически ритмов.

1. Биологические ритмы, работоспособность и творческая деятельность

2. Биологические ритмы и их роль в поддержании здоровья,
3. Общие закономерности динамики работоспособности

Тема 3. Психофизиология стресса.

1. Стресс и его роль в жизни человека.
2. Основные отличия биологического и психологического стресса.
3. Поведенческие, интеллектуальные, физиологические и эмоциональные признаки стресса.
4. Сравнительная оценка различных психологических тестов, применяемых для выявления уровня тревожности при стрессе
5. Роль социального окружения человека в формировании его стрессоустойчивости.
6. Когнитивные факторы психологического стресса.

Раздел 3. Психофизиология эмоций, воли и мотивации

Тема 2. Психофизиология эмоций.

1. Биологические и социальные потребности животных и человека.
2. Психологические и психофизиологические исследования феномена "поиска новых переживаний".
3. Принцип доминанты (А.А. Ухтомский).
4. Факторно-аналитические типологии личности и их нейрофизиологические основания (Р.Б. Кеттел, Г. Айзенк).
5. История исследований лимбической системы головного мозга.
6. Нейрофизиологические основы эмоциональных процессов.
7. Психологические и психофизиологические теории эмоций.
8. Психофизиологические корреляты эмоциональных процессов.

Раздел 4. Психофизиология восприятия и управления движением

Тема 1. Психофизиология восприятия.

1. Историческая роль учения Й. Мюллера о специфической энергии органов чувств.
2. Исследования Д. Хьюбела и Т. Визела нейронов-детекторов.
3. Электроэнцефалографические исследования процессов восприятия.
4. Теория В.Д. Глезера уровней переработки зрительной информации.
5. Роль полушарий головного мозга в восприятии зрительной информации.

Тема 2. Управление движением.

1. Учение Н.А. Бернштейна о строении движения.
2. Психофизиологические типологии движений.
3. Движения руки человека и их нейрофизиологические механизмы.
4. Произвольные движения и их нейрофизиологические механизмы.
5. Исторические этапы исследований потенциалов мозга, связанных с движениями.
6. Роль нейронной активности в построении движений.

Раздел 5. Психофизиология познавательных процессов

Тема 1. Психофизиология внимания.

1. Исследования ориентировочной реакции в школе И.П. Павлова.

2. Современные психофизиологические модели ориентировочной реакции.
3. Исследования ретикулярной формации и реакций активации (Г. Морuzzi - Г. Мэгун и современное состояние вопроса).
4. Сравнительный анализ модально-неспецифического и модально-специфического внимания.
5. Электроэнцефалографические корреляты процессов внимания.

Тема 2. Психофизиология памяти и обучения.

1. Роль И.П. Павлова в естественнонаучных исследованиях памяти.
2. Эволюционные формы внимания.
3. Информационные модели памяти.
4. Синаптическая теория памяти и ее историческое развитие.
5. Методологические основы и методики биохимических исследований памяти.

Тема 3. Психофизиология речевых процессов.

1. Этапы эволюции коммуникаций между животными.
2. Учение о второй сигнальной системе и современное ее положение.
3. Современное состояние вопроса в механизмах внутренней речи.
4. Мозговые центры речи и нейропсихологические исследования.
5. Роль межполушарной асимметрии в порождении речи.
6. Современные модификации метода дихотического прослушивания.
7. Развитие речи и специализация полушарий в онтогенезе

Тема 4. Психофизиология мыслительной деятельности.

1. Электрофизиологические корреляты мышления.
2. Психология и психофизиология принятия решений.
3. Психофизиологические методы диагностики интеллекта и их ограничения.
4. Роль межполушарной асимметрии в мыслительных процессах.

Тема 5. Психофизиология сознания.

1. Исследования содержательных и формально-динамических аспектов сознания.
2. Физиологические условия осознания раздражителей.
3. Мозговые центры и сознание.
4. Материалистические и идеалистические подходы к анализу проблемы соотношения мозга и сознания.
5. Нарушения сознания и их психофизиологические исследования.
6. Психофизиологические исследования измененных состояний сознания.
7. Эмерджентная теория сознания и ее критика.

Тема 6. Межполушарная асимметрия мозга.

1. Методы изучения функциональной межполушарной асимметрии мозга.
2. Функциональная асимметрия и "расщепленный мозг".
3. Взаимодействие полушарий мозга в познавательной деятельности человека.
4. Сознание и межполушарная асимметрия.

Требования к реферату.

Осуществляется теоретический анализ предложенной темы, опираясь на имеющуюся по данному вопросу научную литературу, и оформляются результаты теоретических поисков в виде реферата.

Перечисленные темы для реферативной работы ориентированы на подробное изучение исторических этапов становления психологии как самостоятельной области научного знания. В ходе работы необходимо проанализировать основные разделы общей психологии, отражающие концептуальные ее проблемы: психофизическая проблема, эволюция развития психики, соотношение «внешней» и «внутренней» психической активности, специфика сознания и психического отражения и др. В ходе подготовки рефератов студенты должны сформировать представление о необходимости научно-обоснованного подхода к выбору методов анализа психологических явлений. Необходимо обратить внимание на анализ методологических аспектов исследования психических явлений, на основе анализа научных достижений отечественной и мировой психологической науки.

Правила оформления.

Работа сдается в печатном виде, в файлах и в папке. Объем работы 10 – 12 страниц.

Темы индивидуальных творческих заданий.

По дисциплине «Психофизиология» предусмотрено выполнение творческих заданий в форме эссе, имеющих повышенный уровень сложности. Студенту предлагается выбрать одно из предложенных заданий и проработать его: необходимо определить свою точку зрения по конкретному вопросу, требующему размышления.

1. Как Вы думаете, в чем состоит основа механизмов сознания?
2. Трансформация сознания от первобытного человека до современного.
3. Как Вы считаете, существуют ли телепатия, ясновидение, предсказание?
4. Как Вы понимаете, что вкладывается в понятие «творческая личность»?
5. Как Вы полагаете, сможет ли искусственный интеллект заменить интеллект человека?
6. Идеальный управленец. Какой Он?
7. Зная методы и основы психофизиологии, где и как их можно применить в Вашей профессии?
8. Харизма. Как Вы понимаете этот термин с позиции психофизиологии?
9. Как Вы думаете, влияет ли национальная принадлежность на психофизиологические свойства человека?
10. Можно ли изменить свои психофизиологические свойства?

Для оценки творческих заданий используются следующие критерии:

1. Знание научных фактов.
2. Анализ проблемной ситуации.
3. Аргументация собственной точки зрения.

Тестирование.

Тест состоит из заданий разного уровня сложности.

Тестовые задания (1 – 8) с одним правильным вариантом ответа из трех предложенных. За каждое верно выполненное задание начисляется 1 балл. Максимальное количество баллов – 8.

Тестовое задание (9) с тремя правильными вариантами ответов из шести предложенных. За каждое верно выполненное задание начисляется 1 балл. Максимальное количество баллов – 3.

Тестовые задания (10, 11) требуют расставить в правильной последовательности предложенные варианты ответов. За каждую полностью верно составленную последовательность начисляется 1 балл. Максимальное количество баллов – 2.

Тестовые задания (12–14) требуют установления соответствия между предлагаемыми параметрами. За каждую верно составленную пару начисляется 1 балл. Максимальное количество баллов – 10.

Тестовое задание (15) требует вставить правильный ответ в предложенном утверждении. За каждое верно выполненное задание начисляется 1 балл. Максимальное количество баллов – 1.

Тестовое задание (16) требует перечислить три верные позиции. За каждую верно указанную позицию начисляется 1 балл. Максимальное количество баллов – 3.

Максимальное количество баллов, которые можно набрать за итоговый тест, составляет 27.

Оценка соответствует следующей шкале:

Отметка	Кол-во баллов	Процент верных ответов
Отлично	22-27	Свыше 80 %
Хорошо	17-21	60 – 80 %
Удовлетворительно	13-16	50 – 60 %
Неудовлетворительно	Менее 13	менее 50 %

Тест разработан в двух вариантах.

Вариант № 1

В заданиях 1—8 выберите один верный ответ из трех предложенных

- Основной задачей психофизиологии является:
 - анализ последствий локальных поражений головного мозга;
 - создание единой концепции взаимосвязи происходящих в мозге процессов с психической жизнью человека;
 - анализ физиологических основ психической деятельности человека.
- Основоположителем идей психофизиологии является:
 - Ф. Й. Галль;
 - А. Р. Лурия;
 - Л. С. Выготский.
- Электроэнцефалография — это:
 - метод визуализации структур мозга, основанный на получении срезов мозга с помощью специальных техник;
 - метод регистрации биоэлектрической активности головного мозга;

- В) метод, позволяющий оценить метаболическую активность в различных участках мозга.
4. В современной науке наиболее обоснованной считается следующая теория сна:
А) гуморальная;
Б) корково-подкорковая;
В) подкорковая.
5. Стресс в современном понимании — это:
А) комплекс морфофизиологических изменений, происходящих в организме;
Б) воздействие, которое неприятно и наносит вред организму;
В) неспецифическая физиологическая реакция организма на любое сильное воздействие.
6. Из приведенных примеров к драйвам не относятся:
А) голод;
Б) жажда;
В) поиск новых ощущений.
7. К теориям, объясняющим физиологические механизмы долговременной памяти, относятся:
А) теория реверберации импульсов;
Б) глиальная теория;
В) электротоническая теория.
8. Мышление — это:
А) процесс познавательной деятельности индивида по формированию понятий и решению возникающих задач;
Б) одно из основных свойств ЦНС, выражающееся в способности на короткое или длительное время сохранять информацию о событиях внешнего мира и реакциях организма;
В) сосредоточенность психической деятельности субъекта на определенном объекте.

***В задании 9 выберите три правильных ответа
из шести предложенных***

9. К функциям речи относятся:
А) программирующая;
Б) сигнальная;
В) регулирующая;
Г) адаптивная;
Д) коммуникативная;
Е) прогнозирующая.

***В заданиях 10—11 расставьте в правильной последовательности
предложенные варианты ответов***

10. Расставьте в правильной последовательности фазы сна:
А) фаза тета-волн;
Б) фаза закрывания глаз;
В) фаза дельта-волн;
Г) фаза «сонных веретен».
11. Расставьте в правильной последовательности этапы формирования энграммы:
А) формирование устойчивых структур долговременной памяти;
Б) анализ, сортировка и переработка информации;
В) возникновение сенсорного следа.

**В заданиях 12—14 установите соответствие
между предлагаемыми параметрами**

12. Найдите соответствие между видом стресса и его характеристикой.

Вид стресса		Характеристика	
1	Физиологический	А	Появляется в ситуации угрозы, обиды, в условиях конфликтных ситуаций
2	Информационный	Б	Возникает в ситуации, когда человек не успевает принимать верные решения в требуемом темпе при высокой ответственности за их последствия
3	Эмоциональный	В	Возникает при непосредственном действии раздражителей на ткани тела

13. Найдите соответствие типа темперамента человека с преобладающими эмоциями.

Тип темперамента		Эмоции	
1	Сангвиник	А	Спокойствие, сбалансированность потребностей, контроль
2	Холерик	Б	Устойчивость интересов, упорство, агрессивность
3	Флегматик	В	Тревожность, пессимизм, нерешительность
4	Меланхолик	Г	Любознательность, открытость, интерес к событиям

14. Найдите соответствие между термином и его содержанием.

Термин		Содержание	
1	Кодирование	А	Процесс преобразования внешней речевой деятельности во внутреннюю речь
2	Интериоризация	Б	Процесс преобразования информации в условную форму, удобную для передачи по нервной системе
3	Консолидация	В	Процесс перехода информации из кратковременной памяти в долговременную

В задании 15 вставьте правильный ответ

15. Временной отрезок в развитии ребенка, характеризующийся интенсивным морфофункциональным созреванием организма, называется ... периодом онтогенеза.

В задании 16 перечислите три позиции

16. Укажите средства замедления старения:

- 1.
- 2.
- 3.

Вариант № 2

**В заданиях 1—8 выберите один верный ответ
из трех предложенных**

1. Психофизиология — это наука, изучающая:

- А) физиологические основы психической деятельности человека;
- Б) отдельные физиологические процессы, лежащие в основе психических явлений;
- В) психологические возможности животных в экспериментальных исследованиях, направленных на изменение состояния их мозга.

2. В современной науке наиболее обоснованной считается следующая точка зрения на соотношение мозга и психики:
- А) мозг является приемником процессов, которые возникают во вселенной и транслируются через организм человека;
 - Б) низшие психические процессы связаны с мозгом, тогда как духовная жизнь человека определяется высшим существом;
 - В) психические явления обусловлены исключительно активностью мозга.
3. Реоэнцефалография — это:
- А) метод, позволяющий оценить метаболическую активность в различных участках мозга;
 - Б) метод регистрации электрической активности, возникающей при движении глаз;
 - В) метод исследования кровообращения головного мозга человека.
4. Функциональное состояние — это:
- А) определенная активность мозговых структур, на фоне которой протекает любая деятельность организма;
 - Б) результат активного приспособления организма к изменяющимся условиям существования;
 - В) уровень активации организма, который наиболее часто наблюдается у данного конкретного индивида во время бодрствования.
5. К гормонам стресса не относится:
- А) кортизол;
 - Б) инсулин;
 - В) адреналин.
6. Эмоции — это:
- А) побуждения к деятельности, связанные с удовлетворением определенных потребностей;
 - Б) особый вид психических процессов, которые выражают переживание человеком его отношения к окружающему миру и самому себе;
 - В) целостное отражение предметов, ситуаций и событий, возникающее при непосредственном воздействии раздражителей на органы чувств.
7. К теориям, объясняющим физиологические механизмы кратковременной памяти, относятся:
- А) электротоническая теория;
 - Б) анатомическая теория;
 - В) биохимическая теория.
8. Сознание — это:
- А) форма общения в человеческом обществе, опосредованная языком;
 - Б) специфическое состояние бодрствующего мозга, позволяющее осуществлять определенные когнитивные операции;
 - В) опосредованная нервной системой ответная реакция организма на действие раздражителя.

***В задании 9 выберите три правильных ответа
из шести предложенных***

9. К свойствам анализаторов относятся:
- А) взаимодействие;
 - Б) переключаемость;
 - В) инерционность;

- Г) низкая чувствительность;
- Д) уравновешенность;
- Е) способность к адаптации.

В заданиях 10—11 расставьте в правильной последовательности предложенные варианты ответов

10. Расставьте в правильной последовательности стадии общего адаптационного синдрома:

- А) резистентности;
- Б) тревоги;
- В) истощения.

11. Расставьте в правильной последовательности этапы процесса мышления (по Уоллесу):

- А) инсайт или озарение, внезапное решение;
- Б) подготовка или время сбора информации;
- В) инкубация или подспудное решение проблемы;
- Г) проверка найденного решения с помощью известных методов.

В заданиях 12—14 установите соответствие между предлагаемыми параметрами

12. Найдите соответствие типа темперамента человека с преобладающими эмоциями.

Тип темперамента		Эмоции	
1	Сангвиник	А	Любознательность, открытость, интерес к событиям
2	Холерик	Б	Спокойствие, сбалансированность потребностей, контроль
3	Флегматик	В	Тревожность, пессимизм, нерешительность
4	Меланхолик	Г	Устойчивость интересов, упорство, агрессивность

13. Найдите соответствие между формой внимания и его характеристикой.

Форма внимания		Характеристика	
1	Диффузное	А	Возможно в состоянии повышенного, но не чрезмерно высокого бодрствования
2	Избирательное	Б	Соответствует состоянию расслабленного бодрствования
3	Рассеянное	В	Возникает в состоянии сильного возбуждения

14. Найдите соответствие между термином и его содержанием.

Термин		Содержание	
1	Интеллект	А	След памяти, сформировавшийся в результате структурно-функциональных изменений в коре головного мозга под воздействием как внешних, так и внутренних раздражителей
2	Стрессор	Б	Фактор, вызывающий стресс-реакцию
3	Энграмма	В	Форма организации индивидуального ментального опыта

В задании 15 вставьте правильный ответ

15. Временной отрезок в развитии ребенка, в течение которого происходит наиболее эффективное освоение воздействий и приобретение навыков, называется ... периодом онтогенеза.

В задании 16 перечислите три позиции

16. Перечислите виды нарушения сна:

- 1.
- 2.
- 3.

7. Данные для учета успеваемости студентов в БАРС

Таблица 1.2 Таблица максимальных баллов по видам учебной деятельности.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Семестр	Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Автоматизированное тестирование	Другие виды учебной деятельности	Промежуточная аттестация	Итого
3	10	0	30	20	20	0	20	100

Программа оценивания учебной деятельности студента

3 семестр

Лекции

Критерии: посещаемость, активность, качество ведения конспектов.

Диапазон оценки: от 0 до 10 баллов

Лабораторные занятия

Не предусмотрены

Практические занятия

Критерии: самостоятельность и уровень подготовки (выступление с презентацией), активность в ходе занятия (развернутые и аргументированные ответы, активное участие в дискуссиях – вопросы, аргументы).

Диапазон оценки: от 0 до 30 баллов

Пропуск семинарских занятий предполагает отчет по пропущенным темам. Форма отработки определяется преподавателем, ведущим семинар (написание реферата по теме пропущенного семинарского занятия, составление тезисного плана-конспекта по основным вопросам семинара, проведение текущего тестирования знаний или пр.).

Самостоятельная работа

Подготовка рефератов – 10 баллов

Подготовка презентации – 10 баллов

Предмет оценивания, диапазон баллов и критерии оценки

1) Качество выполнения реферата оценивается от 0 до 10 баллов:

10 баллов – тема реферата полностью раскрыта, выводы доказательны и аргументированы, подкреплены литературными примерами; работа содержит анализ и обобщение литературных источников по выбранной теме, предлагается подход к классификации мнений различных авторов; в работе содержатся оригинальные эвристические, креативные идеи, способные выступить основой для построения научных гипотез для новых исследований; оформление работы соответствует всем требованиям, имеются правильно оформленные ссылки на литературные источники.

9 баллов – тема реферата почти полностью раскрыта, выводы в целом аргументированы, но не достаточно четко, не всегда подкрепляются литературными примерами; содержатся авторские высказывания, скорее отражающие личное отношение автора к проблеме, чем логически сформулированное умозаключение на основе проделанного реферирования и теоретического исследования литературных источников, способное в дальнейшем выступить в качестве научной гипотезы; работа соответствует почти всем требованиям, имеются правильно оформленные ссылки на литературные источники, присутствуют небольшое количество (1-3) недочетов в оформлении, описок, орфографических или грамматических ошибок.

8 баллов – тема в целом раскрыта, но недостаточно основательно, выводы присутствуют, но не все аргументированы; почти не приводятся литературные примеры; оформление работы не полностью соответствует всем требованиям, не везде имеются правильно оформленные ссылки на литературные источники, присутствуют недочеты в оформлении, описки, орфографические и грамматические ошибки; текст недостаточно четко структурирован и не полностью отформатирован.

7 баллов – тема не достаточно полно раскрыта, авторские выводы очень бедны, почти не аргументированы; почти не приводятся литературные примеры; оформление работы имеет недочеты; не везде имеются правильно оформленные ссылки на литературные источники, присутствуют описки, орфографические и грамматические ошибки; текст недостаточно четко структурирован, не полностью отформатирован.

6 баллов – тема только частично раскрыта, содержится информация, имеющая только косвенное отношение к теме реферата, авторские выводы сформулированы не по теме; не приводятся литературные примеры, отражающие суть исследуемого предмета; оформление работы имеет недочеты; ссылки на литературные источники практически отсутствуют; имеются описки, заметное число орфографических и грамматических ошибок; текст слабо структурирован, практически не отформатирован.

5 баллов – тема почти не раскрыта, содержится информация, имеющая только косвенное отношение к изучаемому предмету, авторские выводы отсутствуют; не приводятся литературные примеры, отражающие суть исследуемого предмета; работа плохо оформлена, текст не отформатирован; ссылки на литературные источники отсутствуют; имеется значительное число орфографических и грамматических ошибок; текст не структурирован.

4 балла – тема не раскрыта, содержится информация, имеющая только косвенное отношение к изучаемому предмету, выводы отсутствуют; не

приводятся литературные примеры, отражающие суть исследуемого предмета; работа плохо оформлена, текст не отформатирован; ссылки на литературные источники отсутствуют; имеется значительное число орфографических и грамматических ошибок; текст не структурирован.

3 балла – тема не раскрыта, содержится информация, не имеющая отношения к теме реферата; авторские выводы отсутствуют; не приводятся литературные примеры, отражающие суть исследуемого предмета; работа плохо оформлена, текст не отформатирован; ссылки на литературные источники отсутствуют; имеется значительное число орфографических и грамматических ошибок; текст не структурирован.

2 балла – тема не раскрыта, преимущественно содержатся частные мнения автора, не подкрепленные ни литературными, ни эмпирическими примерами, выводы отсутствуют, ссылки на литературные источники отсутствуют, отсутствует список литературы; текст не отформатирован, не содержит подзаголовков; имеется значительное число орфографических и грамматических ошибок.

1 балл – тема не раскрыта, преимущественно содержатся частные мнения автора, не подкрепленные ни литературными, ни эмпирическими примерами, выводы отсутствуют, ссылки на литературные источники отсутствуют, отсутствует список литературы; очень малый объем реферата (1 – 2 страницы), текст не отформатирован, не содержит подзаголовков; имеется значительное число орфографических и грамматических ошибок.

0 баллов – отсутствие выполненного реферата.

2) Качество выполнения презентации оценивается от 0 до 10 баллов.

9 – 10 баллов – отличная подготовка презентации, детальный анализ предмета исследования, предварительное обсуждение подготовленной презентации с преподавателем; оформление работы соответствует всем требованиям, имеются правильно оформленные ссылки на литературные источники.

7 – 8 баллов – хорошая подготовка презентации, детальный анализ предмета исследования, предварительное обсуждение подготовленной презентации с преподавателем; оформление работы соответствует всем требованиям, имеются правильно оформленные ссылки на литературные источники.

5 – 6 баллов – подготовка презентации, детальный анализ предмета исследования с небольшими недочетами; использование адекватных проблеме психодиагностических способов изучения предмета исследования, оформление работы соответствует всем требованиям, имеются правильно оформленные ссылки на литературные источники.

3 – 4 балла – подготовка презентации, детальный анализ предмета исследования со значительными недочетами; использование не целесообразных проблеме психодиагностических способов изучения предмета исследования, оформление работы соответствует всем требованиям, имеются правильно оформленные ссылки на литературные источники.

1 – 2 балла – незавершенная презентация, отсутствует анализ предмета исследования, оформление работы не соответствует требованиям, отсутствуют ссылки на литературные источники.

0 баллов – отсутствие презентации.

Максимальная оценка за работу складывается из суммы максимальной оценки за реферат и защиты презентации составляет 20 баллов.

Автоматизированное тестирование

Критерии: правильность и точность выполнения тестовых заданий.

Диапазон оценки:

от 21 до 27 правильных ответов — 10-20 баллов;

от 13 до 20 правильных ответов — 0-10 баллов;

Другие виды учебной деятельности

Не предусмотрены

Промежуточная аттестация

При определении разброса баллов при аттестации преподавателем применяется следующая система ранжирования:

10-20 баллов – ответ «зачтено» - предполагает полный ответ на поставленные вопросы, когда студент демонстрирует знание актуальных проблем и перспектив психогенетики; владеет знаниями о теоретических и методологических основах анализа индивидуальных различий, способах исследования структуры и генеза личности и интеллекта, структуры индивидуально-психологических особенностей человека, роли средовых и генетических факторов в их происхождении, влиянии индивидуально-психологических особенностей на процесс развития, обучения, деятельности, межличностного взаимодействия личности.

1-9 баллов – ответ «не зачтено» - предполагает не полный ответ на поставленные вопросы, когда студент не демонстрирует знание актуальных проблем и перспектив психогенетики; не достаточно владеет знаниями о теоретических и методологических основах анализа индивидуальных различий, способах исследования структуры и генеза личности и интеллекта, структуры индивидуально-психологических особенностей человека, роли средовых и генетических факторов в их происхождении, влиянии индивидуально-психологических особенностей на процесс развития, обучения, деятельности, межличностного взаимодействия личности.

Таким образом, максимально возможная сумма баллов за все виды учебной деятельности студента за один семестр по дисциплине «Основы психогенетики» составляет 100 баллов.

Таблица 2.1 Таблица пересчета полученной студентом суммы баллов по дисциплине в оценку (Экзамен):

71 баллов и более	«Отлично»
От 55 до 70 баллов	«хорошо»
От 21 до 54 баллов	«удовлетворительно»
Менее 20 баллов	«Неудовлетворительно»

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля).

а) литература:

1. Данилова, Нина Николаевна. Физиология высшей нервной деятельности : учебник / Н. Н. Данилова, А. Л. Крылова ; рец.: Э. А. Голубева, Е. Д. Хомская. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2005. - 478, [2] с. : рис. - (Учебники МГУ) (Высшее образование).

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

2. Шульговский, Валерий Викторович. Физиология высшей нервной деятельности с основами нейробиологии : учеб. для студентов вузов / В. В. Шульговский. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Изд. центр "Академия", 2008. - 525, [3] с. : ил. - (Высшее профессиональное образование. Естественные науки).

3. Хомутов, Александр Евгеньевич. Физиология центральной нервной системы : учеб. пособие / А. Е. Хомутов. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2006. - 379, [5] с. : рис. - (Высшее образование).

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

<http://www.imaton.ru>- подборка психологической литературы

[http:// www.psytest.ru](http://www.psytest.ru) - подборка психологической литературы.

Компьютерные классы и система Wi-Fi позволяют пользоваться глобальной компьютерной сетью Internet для решения учебной, учебно-методической и научных задач.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

- компьютерный класс:

Сетевое рабочее место ученика обучающей системы «Практика»	HP Compaq 6000 pro microtower, Монитор HP Compaq LE1711, Стереонаушник и Hi-fi Philips SHP8500	Сетевое рабочее место ученика обучающей системы «Практика»	32
Автоматизированное рабочее место преподавателя с элементами мультимедиа	Promethean ActivBoard 6Touch 88, Системный блок, Проектор Panasonic Short Throw Projector PT-TW340	Promethean Activeinspire	1

- мультимедийное оборудование; интерактивная доска+ПК+видеопроектор (ауд. 103)
- оборудование учебной лаборатории «Когнитивной психологии»:

Система трекинга глаз RED 500	Eye Tracker SMI (SensoMotorik Instruments GmbH, Германия). RED500 Ноутбук Dell	EyeLED, EmoDetect, ExperimentCenter 360°, BeGaze	1
Электроэнцефалограф «Нейровизор-БММ-36»	Анализатор – монитор биопотенциалов головного мозга «Нейровизор-БММ-36» Фотостимулятор «ФСС4»	Неокортекс, Программное обеспечение в модуле Болеро	1

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению и профилю подготовки 37.03.01 «Психология».

Автор: к.псих.н, ассистент кафедры общей и консультативной психологии Толкачева О.Н.

Программа одобрена на заседании кафедры общей и консультативной психологии от 31.05.2023 года, протокол № 11.

