



Автономная некоммерческая образовательная организация
высшего образования
«Воронежский экономико-правовой институт»
(АНОО ВО «ВЭПИ»)



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.29 Психофизиология
(наименование дисциплины (модуля))

37.03.01 Психология
(код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль) Психолог в сфере образования
(наименование направленности (профиля))

Квалификация выпускника Бакалавр
(наименование квалификации)

Форма обучения очная, очно-заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

Рекомендована к использованию филиалами АНОО ВО «ВЭПИ»

Воронеж 2020

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 29.07.2020 № 839, учебным планом образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата 37.03.01 Психология, направленность (профиль) Психолог в сфере образования.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры психологии.

Протокол от « 15 » сентября 20 20 г. № 3

Заведующий кафедрой

Л.В. Абдалина

Разработчики:

Доцент

А.А. Головин

1. Цель освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины (модуля) «Психофизиология» является изучение структуры, основных этапов профилактической, развивающей, коррекционной и реабилитационной работы в области психофизиологии; психофизических, возрастных особенностей и индивидуальных потребностей личности, их учет в профилактическом, коррекционном и реабилитационном процессах.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата

Дисциплина (модуль) «Психофизиология» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Для освоения данной дисциплины (модуля) необходимы результаты обучения, полученные в предшествующих дисциплинах (модулях) и практиках: «Философия», «История России», «Физиология ВНД и СС», «Анатомия ЦНС и нейрофизиология», «Общая психология».

Перечень последующих дисциплин (модулей) и практик, для которых необходимы результаты обучения, полученные в данной дисциплине (модуле): «Психология развития и возрастная психология», «Практикум по психодиагностике», «Математические методы в психологии», «Учебная практика (учебно-ознакомительная практика)», «Производственная практика (производственная практика в профильных организациях)», «Производственная практика (преддипломная практика)».

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с установленными в образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИУК-1.1. Выполняет поиск, критический анализ и синтез информации для решения поставленных задач	Знать: этапы, технологии самосовершенствования в профессиональной, карьерной деятельности на основе знаний психофизиологии. Уметь: определять профессиональные задачи психофизиологии в заданной области исследований и практики. Владеть: навыками поиска и работы с информацией в области психофизиологии.
	ИУК-1.2. Использует системный подход для решения поставленных задач	Знать: специфику и закономерности системного подхода в психофизиологии. Уметь: применять технологии профессионального развития и самосовершенствования в ходе изучения психофизиологии. Владеть: навыками реализации системного подхода для решения поставленных задач.

ОПК-5. Способен выполнять организационную и техническую работу в реализации конкретных мероприятий профилактического, развивающего, коррекционного или реабилитационного характера	ИОПК-5.1. Знает понятие, структуру, основные этапы профилактической, развивающей, коррекционной и реабилитационной работы	Знать: понятие, структуру, основные этапы психологической работы. Уметь: применять основные методологические принципы, понятия, категории, этапы психологического обследования. Владеть: навыками профилактической, развивающей, коррекционной и реабилитационной работы
	ИОПК-5.2. Анализирует психофизические, возрастные особенности и индивидуальные потребности личности и возможности их учета в профилактическом, коррекционном и реабилитационном процессах	Знать: психофизические и возрастные особенности личности. Уметь: применять основные направления и методы психофизиологии в работе с личностью. Владеть: навыками проведения психологических исследований в различных научных и научно-практических областях психофизиологии.

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Структура дисциплины (модуля)

4.1.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по очной форме обучения:

Вид учебной работы		Всего часов	Семестр
			№ 2
			часов
Контактная работа (всего):		80	80
В том числе:			
Лекции (Л)		40	40
Практические занятия (Пр)		40	40
Лабораторная работа (Лаб)		-	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР)		28	28
Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации	30	30
	Количество часов	-	-
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	Часы	108	108
	Зачетные единицы	3	3

4.1.2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по очно-заочной форме обучения:

Вид учебной работы		Всего часов	Семестр
			№ 3
			часов
Контактная работа (всего):		51	51
В том числе:			
Лекции (Л)		17	17
Практические занятия (Пр)		34	34

Лабораторная работа (Лаб)		-	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР)		57	57
Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации	30	30
	Количество часов	-	-
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	Часы	108	108
	Зачетные единицы	3	3

4.2. Содержание дисциплины (модуля):

4.2.1. Содержание дисциплины (модуля) по очной форме обучения:

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол- во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр.	Лаб.			
Раздел 1. Введение в психофизиологию							
Тема 1. Место психофизиологии в системе наук о человеке. Предмет, задачи и стратегии исследования	УК-1 (ИУК- 1.1.) ОПК-5. (ИОПК-5.1.)	2	2	-	2	Работа с литературой, подготовка к опросу, написание доклада	Устный опрос, доклад
Тема 2. Методы психофизиологическ ого исследования	УК-1 (ИУК- 1.1., ИУК- 1.2.) ОПК-5. (ИОПК-5.1., ИОПК-5.2.)	2	2	-	2	Работа с литературой, подготовка к опросу, написание реферата	Устный опрос, реферат
Тема 3. Функциональные состояния, механизмы их обеспечения	УК-1 (ИУК- 1.1., ИУК- 1.2.) ОПК-5. (ИОПК-5.1., ИОПК-5.2.)	2	2	-	2	Работа с литературой, подготовка к опросу, написание доклада	Устный опрос, доклад
Тема 4. Психофизиология основных познавательных процессов	УК-1 (ИУК- 1.1., ИУК- 1.2.) ОПК-5. (ИОПК-5.1., ИОПК-5.2.)	4	4	-	2	Работа с литературой, подготовка к опросу, выполнению заданий	Устный опрос, задание
Раздел 2. Современные варианты решения психофизиологической проблемы							

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол- во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр.	Лаб.			
Тема 5. Психофизиология речевых процессов	УК-1 (ИУК- 1.1., ИУК- 1.2.) ОПК-5. (ИОПК-5.1., ИОПК-5.2.)	4	4	-	2	Работа с литературой, подготовка к опросу, написание доклада	Устный опрос, доклад
Тема 6. Психофизиология памяти и научения	УК-1 (ИУК- 1.1., ИУК- 1.2.) ОПК-5. (ИОПК-5.1., ИОПК-5.2.)	4	4	-	2	Работа с литературой, подготовка к опросу, написание доклада	Устный опрос, доклад
Тема 7. Психофизиология эмоционально - потребностной сферы человека	УК-1 (ИУК- 1.1., ИУК- 1.2.) ОПК-5. (ИОПК-5.1., ИОПК-5.2.)	4	4	-	2	Работа с литературой, подготовка к опросу, выполнению заданий	Устный опрос, задание
Тема 8. Психофизиология стресса	УК-1 (ИУК- 1.1., ИУК- 1.2.) ОПК-5. (ИОПК-5.1., ИОПК-5.2.)	4	4	-	2	Работа с литературой, подготовка к опросу, написание реферата	Устный опрос, реферат
Тема 9. Психофизиологическ ие механизмы организации движения	УК-1 (ИУК- 1.1., ИУК- 1.2.) ОПК-5. (ИОПК-5.1., ИОПК-5.2.)	4	4	-	2	Работа с литературой, подготовка к опросу, выполнению заданий	Устный опрос, задание
Тема 10. Психофизиология сознания	УК-1 (ИУК- 1.1., ИУК- 1.2.) ОПК-5. (ИОПК-5.1., ИОПК-5.2.)	4	4	-	2	Работа с литературой, подготовка к опросу, написание доклада	Устный опрос, доклад
Тема 11. Прикладная психофизиология	УК-1 (ИУК- 1.1., ИУК- 1.2.) ОПК-5. (ИОПК-5.1., ИОПК-5.2.)	6	4	-	2	Работа с литературой, подготовка к опросу, выполнению заданий	Устный опрос, задание

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр.	Лаб.			
Обобщающее занятие	УК-1 (ИУК-1.1., ИУК-1.2.) ОПК-5. (ИОПК-5.1., ИОПК-5.2.)	-	2	-	6	Подготовка к зачету с оценкой	Зачет с оценкой
ВСЕГО ЧАСОВ:		40	40	-	28	-	-

Раздел 1. Введение в психофизиологию

Тема 1. Место психофизиологии в системе наук о человеке. Предмет, задачи и стратегии исследования – 6 ч.

Лекции – 2 ч. Содержание: Исторический обзор проблемы соотношения мозга и психики. Дуалистическая концепция Р. Декарта. Психофизиологический параллелизм. Физиологический редукционизм. Проблема соотношения реактивности и активности в поведении человека. Теория функциональных систем и системогенеза П.К. Анохина. Системный подход к решению проблемы "мозг-психика" Психическое как эмерджентное свойство целостного мозга. Эмерджентная причинность. Информационный подход и его возможности в решении психофизиологической проблемы.

Практические занятия – 2 ч.

Вопросы:

1. Исторический обзор проблемы соотношения мозга и психики.
2. Дуалистическая концепция Р. Декарта.
3. Проблема соотношения реактивности и активности в поведении человека.
4. Физиология активности Н.А. Бернштейна.
5. Теория функциональных систем и системогенеза П.К. Анохина.
6. Психическое как эмерджентное свойство целостного мозга.

Тема 2. Методы психофизиологического исследования - 6 ч.

Лекции – 2 ч. Содержание: Способы регистрации и сфера применения объективных физиологических показателей, закономерно связанных с психической деятельностью человека.

Методы исследования функциональной активности головного мозга: электроэнцефалограмма (ЭЭГ), ее фоновые и реактивные показатели; ответы электроэнцефалограммы на стимулы (вызванные и событийно-связанные потенциалы). Картирование мозга. Магнитоэнцефалография. Компьютерная томография.

Индикаторы активности различных физиологических систем организма (сердечнососудистой, мышечной, дыхательной, выделительной) и их использование в психофизиологии.

Практические занятия – 2 ч.

Вопросы:

1. История изучения биопотенциалов.
2. Вызванные потенциалы мозга.
3. Условия регистрации и способы анализа ЭЭГ.
4. Метод компьютерной томографии мозга.
5. Ядерно-магнитно-резонансная и др. виды томографии мозга.
6. Компьютерная томография.

Темы докладов:

1. Надёжность диагностики, пути её повышения.
2. Стили руководства.
3. Значение право-и леворукости.

Тема 3. Функциональные состояния, механизмы их обеспечения - 6 ч.

Лекции – 2 ч. Содержание: Функциональные состояния и основные методологические подходы к их определению и диагностике. Континуум уровней бодрствования. Вегетативные и электроэнцефалографические показатели функциональных состояний. Психофизиология сна и измененных состояний сознания. Представление о стрессе. Общий адаптационный синдром и его функциональное значение. Психофизиология стресса. Виды стресса и стрессоров. Управление стрессом.

Практические занятия – 2 ч.

Вопросы:

1. Подходы к изучению функциональных состояний.
2. Модулирующие нейроны.
3. Методы диагностики функциональных состояний.
4. Возможности активного управления функциональными состояниями.
5. Метод биологической обратной связи.
6. Физиологические основы стресса.

Темы докладов:

1. Негативный взгляд на функциональную асимметрию рук.
2. Функциональная асимметрия как принцип профессионального развития.
3. Исторические корни появления праворукости.

Тема 4. Психофизиология основных познавательных процессов – 10 ч.

Лекции – 4 ч. Содержание: Психофизиология восприятия. Нейронные механизмы перцепции. Детекторное кодирование. Концепция частотной фильтрации. Нейронные сети. Вызванный потенциал как ЭЭГ-коррелят перцептивного акта. Последовательные и параллельные модели переработки информации и их физиологические аналоги. Топографические аспекты

мозгового обеспечения перцепции.

Психофизиология внимания. Ориентировочный рефлекс как физиологически основа непроизвольного внимания. Нервная модель стимула Е.Н. Соколова. Электроэнцефалографические корреляты внимания. Реакция активации. Общие принципы функционирования системы избирательного внимания и их психофизиологические механизмы.

Психофизиология памяти. Общее представление о биохимизме памяти. Нейронные модели памяти. Макропотенциалы мозга и математического моделирования в исследовании памяти. Топографические аспекты мозгового обеспечения памяти. Психофизиологические исследования мыслительной деятельности. Микро- и макропотенциалы мозга как корреляты мышления.

Практические занятия – 4 ч.

Контрольные вопросы:

1. Классические представления о внимании.
2. Современные представления о физиологических процессах, обеспечивающих формирование внимания.
3. Концепция Е.Н. Соколова.
4. Методы исследования внимания.
5. Расстройства внимания.

Раздел 2. Современные варианты решения психофизиологической проблемы

Тема 5. Психофизиология речевых процессов – 10 ч.

Лекции – 4 ч. Содержание: Речь как вторая сигнальная система. Нейронные корреляты акустического и смыслового кодирования слова. Событийно-связанные потенциалы мозга как инструмент изучения нейрофизиологического обеспечения речевых функций.

Практические занятия – 4 ч.

Вопросы:

1. Речь как основа сознания.
2. Язык и речь
3. Физиологические основы речи.
4. Речь и двигательные акты.
5. Речь и межполушарная асимметрия.
6. Коммуникативная функция эмоций.

Темы докладов:

1. Выраженность типологических особенностей свойств нервной системы у представителей разных видов спорта.
2. Стили спортивной деятельности.
3. Оптимальность условий деятельности для спортсменов с разными типологическими особенностями.

Тема 6. Психофизиология памяти и научения – 10 ч.

Лекции – 4 ч. Содержание: Психофизиология памяти. Нейронные модели памяти. Макропотенциалы мозга и математического моделирования в

исследовании памяти. Топографические аспекты мозгового обеспечения памяти. Микро- и макропотенциалы мозга как корреляты мышления.

Кратковременная и долговременная память. Формы кратковременной памяти. Процедурная и декларативная память. Рабочая (оперативная) память. Эмоциональная память. Функция лобных отделов коры в эмоциональных реакциях. Роль миндалины в механизмах эмоциональной памяти. Условный «рефлекс страха». Роль префронтальной коры в рабочей памяти.

Практические занятия – 4 ч.

Вопросы:

1. Концепция А.Н. Лебедева о нейронных кодах памяти и математическое моделирование памяти.
2. Механизмы мыслительной деятельности.
3. Психофизиологический подход к оценке интеллекта.
4. Межполушарная асимметрия в механизмах обучения.
5. Роль эмоций в формировании «следов памяти».

Темы докладов:

1. Эффективность обучения и тренировки лиц с различными типологическими особенностями
2. Центально-нервные механизмы функциональной асимметрии рук.
3. Право-леворукость как функция произвольного механизма управления.

Тема 7. Психофизиология эмоционально - потребностной сферы человека – 10 ч.

Лекции – 4 ч. Содержание: Нейробиологическая теория эмоций. Событийно-связанные потенциалы мозга в изучении мозгового обеспечения эмоциональных переживаний. Психофизиология личности: мозговая "эгосистема". Потребностно-информационные факторы возникновения эмоций. Когнитивные процессы в генезе эмоций. Выражение эмоций у животных и человека. Лицевая экспрессия. Пластика и голос как средства невербального, эмоционального общения. Корреляция активности лицевых мышц и эмоций. Межполушарная асимметрия и эмоции. Самораздражение. Лимбическая система.

Практические занятия – 4 ч.

Вопросы:

1. Физиологическая роль эмоций.
2. Методы изучения и диагностики эмоций.
3. Гуморальные аспекты формирования эмоций.
4. Физиологические механизмы эмоций.

Тема 8. Психофизиология стресса – 10 ч.

Лекции – 4 ч. Содержание: Стресс как система адаптивных реакций организма. Общий адаптационный синдром. Посттравматический стрессовый синдром. Синдром хронической усталости. «Эмоциональное выгорание». Центральные механизмы стресса. Межполушарная асимметрия и стресс.

Гормональные механизмы стресса. Физиологические факторы индивидуальной стрессоустойчивости. Отрицательные последствия стресса для организма, «болезни стресса». Психофизиологическая диагностика и профилактика стрессовых расстройств.

Практические занятия – 4 ч.

Вопросы:

1. Проблема мозговой локализации высших психических функций.
2. Концепции «локализации» и «децентрализации» (эквивалентности).
3. Психофизиологическая характеристика функциональных состояний мозга (ФС).
4. Определение, типы и способы оценки (диагностики) функциональных состояний мозга.
5. Связь с работоспособностью (эффективностью деятельности) функциональных состояний мозга.

Тема 9. Психофизиологические механизмы организации движения – 10 ч.

Лекции – 4 ч. Содержание: Управление ориентационными движениями и позой. Организация манипуляторных движений. Программирование движений. Функциональная структура произвольного движения. Проблема леворукости. Электрофизиологические корреляты движения.

Практические занятия – 4 ч.

Вопросы:

1. Классификация движений и двигательных актов.
2. Двигательные качества человека.
3. Нарушения основных форм двигательной активности человека.
4. Теоретические основы управления движением.
5. Роль сенсорной информации в управлении движением.
6. Системы внутреннего представления тела, пространства и его координат.

Тема 10. Психофизиология сознания – 10 ч.

Лекции – 4 ч. Содержание: Проблема определения феномена сознания. Экспериментальные подходы к исследованию механизмов сознания и бессознательного. «Осознаваемое» и «неосознаваемое» в деятельности мозга. Измененные состояния сознания. Межполушарная асимметрия и сознание. Сознание и расщепленный мозг. Речь и сознание. Нейробиологические теории сознания.

Практические занятия – 4 ч.

Контрольные вопросы:

1. Физиологические подходы к пониманию сознания.
2. Современные представления о физиологической основе сознания.
3. Сознание и межполушарная асимметрия.

Темы докладов:

1. Доминанта как механизм проявления функциональной асимметрии рук.
2. Связь функциональной асимметрии рук со второй сигнальной системой (речевыми функциями и умственным развитием).
3. Праксия и доминантность полушарий.

Тема 11. Прикладная психофизиология – 12 ч

Лекции – 6 ч. Содержание: Психофизиология функциональных состояний оператора: диагностика, коррекция и профилактика. Детекция скрываемых знаний: классический полиграф (детектор лжи) и современные технологии. Использование методов биоуправления в профилактике и коррекции функциональных состояний. Психофизиологические основы эргономики.

Практические занятия – 4 ч.

Вопросы:

1. Использование методов биоуправления в профилактике и коррекции функциональных состояний.
2. Детекция скрываемых знаний: классический полиграф (детектор лжи) и современные технологии.

4.2.2. Содержание дисциплины (модуля) по очно-заочной форме обучения:

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол- во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр.	Лаб.			
Раздел 1. Введение в психофизиологию							
Тема 1. Место психофизиологии в системе наук о человеке. Предмет, задачи и стратегии исследования.	УК-1 (ИУК- 1.1.) ОПК-5. (ИОПК-5.1.)	1	2	-	5	Работа с литературой, подготовка к опросу, написание доклада	Устный опрос, доклад
Тема 2. Методы психофизиологическ ого исследования.	УК-1 (ИУК- 1.1., ИУК- 1.2.) ОПК-5. (ИОПК-5.1., ИОПК-5.2.)	1	2	-	5	Работа с литературой, подготовка к опросу, написание реферата	Устный опрос, реферат

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол- во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр.	Лаб.			
Тема 3. Функциональные состояния, механизмы их обеспечения.	УК-1 (ИУК- 1.1., ИУК- 1.2.) ОПК-5. (ИОПК-5.1., ИОПК-5.2.)	1	2	-	5	Работа с литературой, подготовка к опросу, написание доклада	Устный опрос, доклад
Тема 4. Психофизиология основных познавательных процессов.	УК-1 (ИУК- 1.1., ИУК- 1.2.) ОПК-5. (ИОПК-5.1., ИОПК-5.2.)	1	4	-	4	Работа с литературой, подготовка к опросу, выполнению заданий	Устный опрос, задание
Раздел 2. Современные варианты решения психофизиологической проблемы							
Тема 5. Психофизиология речевых процессов.	УК-1 (ИУК- 1.1., ИУК- 1.2.) ОПК-5. (ИОПК-5.1., ИОПК-5.2.)	1	4	-	4	Работа с литературой, подготовка к опросу, написание доклада	Устный опрос, доклад
Тема 6. Психофизиология памяти и научения.	УК-1 (ИУК- 1.1., ИУК- 1.2.) ОПК-5. (ИОПК-5.1., ИОПК-5.2.)	2	4	-	4	Работа с литературой, подготовка к опросу, написание доклада	Устный опрос, доклад
Тема 7. Психофизиология эмоционально - потребностной сферы человека.	УК-1 (ИУК- 1.1., ИУК- 1.2.) ОПК-5. (ИОПК-5.1., ИОПК-5.2.)	2	4	-	4	Работа с литературой, подготовка к опросу, выполнению заданий	Устный опрос, задание
Тема 8. Психофизиология стресса.	УК-1 (ИУК- 1.1., ИУК- 1.2.) ОПК-5. (ИОПК-5.1., ИОПК-5.2.)	2	2	-	4	Работа с литературой, подготовка к опросу, написание реферата	Устный опрос, реферат
Тема 9. Психофизиологическ ие механизмы организации движения.	УК-1 (ИУК- 1.1., ИУК- 1.2.) ОПК-5. (ИОПК-5.1., ИОПК-5.2.)	2	2	-	6	Работа с литературой, подготовка к опросу, выполнению заданий	Устный опрос, задание

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр.	Лаб.			
Тема 10. Психофизиология сознания.	УК-1 (ИУК-1.1., ИУК-1.2.) ОПК-5. (ИОПК-5.1., ИОПК-5.2.)	2	4	-	6	Работа с литературой, подготовка к опросу, написание доклада	Устный опрос, доклад
Тема 11. Прикладная психофизиология	УК-1 (ИУК-1.1., ИУК-1.2.) ОПК-5. (ИОПК-5.1., ИОПК-5.2.)	2	2	-	6	Работа с литературой, подготовка к опросу, выполнению заданий	Устный опрос, задание
Обобщающее занятие	УК-1 (ИУК-1.1., ИУК-1.2.) ОПК-5. (ИОПК-5.1., ИОПК-5.2.)	-	2	-	4	Подготовка к зачету с оценкой	Зачет с оценкой
ВСЕГО ЧАСОВ:		17	34	-	57	-	

Раздел 1. Введение в психофизиологию

Тема 1. Место психофизиологии в системе наук о человеке. Предмет, задачи и стратегии исследования – 8 ч.

Лекции – 1 ч. Содержание: Исторический обзор проблемы соотношения мозга и психики. Дуалистическая концепция Р. Декарта. Психофизиологический параллелизм. Физиологический редукционизм. Проблема соотношения реактивности и активности в поведении человека. Теория функциональных систем и системогенеза П.К. Анохина. Системный подход к решению проблемы "мозг-психика" Психическое как эмерджентное свойство целостного мозга. Эмерджентная причинность. Информационный подход и его возможности в решении психофизиологической проблемы.

Практические занятия – 2 ч.

Вопросы:

1. Исторический обзор проблемы соотношения мозга и психики.
2. Дуалистическая концепция Р. Декарта.
3. Проблема соотношения реактивности и активности в поведении человека.
4. Физиология активности Н.А. Бернштейна.
5. Теория функциональных систем и системогенеза П.К. Анохина.
6. Психическое как эмерджентное свойство целостного мозга.

Тема 2. Методы психофизиологического исследования - 8 ч.

Лекции – 1 ч. Содержание: Способы регистрации и сфера применения объективных физиологических показателей, закономерно связанных с психической деятельностью человека.

Методы исследования функциональной активности головного мозга: электроэнцефалограмма (ЭЭГ), ее фоновые и реактивные показатели; ответы электроэнцефалограммы на стимулы (вызванные и событийно-связанные потенциалы). Картирование мозга. Магнитоэнцефалография. Компьютерная томография.

Индикаторы активности различных физиологических систем организма (сердечнососудистой, мышечной, дыхательной, выделительной) и их использование в психофизиологии.

Практические занятия – 2 ч.

Вопросы:

1. История изучения биопотенциалов.
2. Вызванные потенциалы мозга.
3. Условия регистрации и способы анализа ЭЭГ.
4. Метод компьютерной томографии мозга.
5. Ядерно-магнитно-резонансная и др. виды томографии мозга.
6. Компьютерная томография.

Темы докладов:

1. Надёжность диагностики, пути её повышения.
2. Стили руководства.
3. Значение право-и леворукости.

Тема 3. Функциональные состояния, механизмы их обеспечения - 8 ч.

Лекции – 1 ч. Содержание: Функциональные состояния и основные методологические подходы к их определению и диагностике. Континуум уровней бодрствования. Вегетативные и электроэнцефалографические показатели функциональных состояний. Психофизиология сна и измененных состояний сознания. Представление о стрессе. Общий адаптационный синдром и его функциональное значение. Психофизиология стресса. Виды стресса и стрессоров. Управление стрессом.

Практические занятия – 2 ч.

Вопросы:

1. Подходы к изучению функциональных состояний.
2. Модулирующие нейроны.
3. Методы диагностики функциональных состояний.
4. Возможности активного управления функциональными состояниями.

5. Метод биологической обратной связи.

6. Физиологические основы стресса.

Темы докладов:

1. Негативный взгляд на функциональную асимметрию рук.

2. Функциональная асимметрия как принцип профилирующего развития.

3. Исторические корни появления праворукости.

Тема 4. Психофизиология основных познавательных процессов – 9 ч.

Лекции – 1 ч. Содержание: Психофизиология восприятия. Нейронные механизмы перцепции. Детекторное кодирование. Концепция частотной фильтрации. Нейронные сети. Вызванный потенциал как ЭЭГ-коррелят перцептивного акта. Последовательные и параллельные модели переработки информации и их физиологические аналоги. Топографические аспекты мозгового обеспечения перцепции.

Психофизиология внимания. Ориентировочный рефлекс как физиологически основа непроизвольного внимания. Нервная модель стимула Е.Н. Соколова. Электроэнцефалографические корреляты внимания. Реакция активации. Общие принципы функционирования системы избирательного внимания и их психофизиологические механизмы.

Психофизиология памяти. Общее представление о биохимизме памяти. Нейронные модели памяти. Макропотенциалы мозга и математического моделирования в исследовании памяти. Топографические аспекты мозгового обеспечения памяти. Психофизиологические исследования мыслительной деятельности. Микро- и макропотенциалы мозга как корреляты мышления.

Практические занятия – 4 ч.

Контрольные вопросы:

1. Классические представления о внимании.
2. Современные представления о физиологических процессах, обеспечивающих формирование внимания.
3. Концепция Е.Н. Соколова.
4. Методы исследования внимания.
5. Расстройства внимания.

Раздел 2. Современные варианты решения психофизиологической проблемы

Тема 5. Психофизиология речевых процессов – 9 ч.

Лекции – 1 ч. Содержание: Речь как вторая сигнальная система. Нейронные корреляты акустического и смыслового кодирования слова. Событийно-связанные потенциалы мозга как инструмент изучения нейрофизиологического обеспечения речевых функций.

Практические занятия – 4 ч.

Вопросы:

1. Речь как основа сознания.
2. Язык и речь
3. Физиологические основы речи.
4. Речь и двигательные акты.
5. Речь и межполушарная асимметрия.
6. Коммуникативная функция эмоций.

Темы докладов:

1. Выраженность типологических особенностей свойств нервной системы у представителей разных видов спорта.
2. Стили спортивной деятельности.
3. Оптимальность условий деятельности для спортсменов с разными типологическими особенностями.

Тема 6. Психофизиология памяти и научения – 10 ч.

Лекции – 2 ч. Содержание: Психофизиология памяти. Нейронные модели памяти. Макропотенциалы мозга и математического моделирования в исследовании памяти. Топографические аспекты мозгового обеспечения памяти. Микро- и макропотенциалы мозга как корреляты мышления.

Кратковременная и долговременная память. Формы кратковременной памяти. Процедурная и декларативная память. Рабочая (оперативная) память. Эмоциональная память. Функция лобных отделов коры в эмоциональных реакциях. Роль миндалины в механизмах эмоциональной памяти. Условный «рефлекс страха». Роль префронтальной коры в рабочей памяти.

Практические занятия – 4 ч.

Вопросы:

1. Концепция А.Н. Лебедева о нейронных кодах памяти и математическое моделирование памяти.
2. Механизмы мыслительной деятельности.
3. Психофизиологический подход к оценке интеллекта.
4. Межполушарная асимметрия в механизмах обучения.
5. Роль эмоций в формировании «следов памяти».

Темы докладов:

1. Эффективность обучения и тренировки лиц с различными типологическими особенностями
2. Центально-нервные механизмы функциональной асимметрии рук.
3. Право-леворукость как функция произвольного механизма управления.

Тема 7. Психофизиология эмоционально - потребностной сферы человека – 10 ч.

Лекции – 2 ч. Содержание: Нейробиологическая теория эмоций. Событийно-связанные потенциалы мозга в изучении мозгового обеспечения эмоциональных переживаний. Психофизиология личности: мозговая "эгосистема". Потребностно-информационные факторы возникновения эмоций. Когнитивные процессы в генезе эмоций. Выражение эмоций у животных и человека. Лицевая экспрессия. Пластика и голос как средства невербального, эмоционального общения. Корреляция активности лицевых мышц и эмоций. Межполушарная асимметрия и эмоции. Самораздражение. Лимбическая система.

Практические занятия – 4 ч.

Вопросы:

1. Физиологическая роль эмоций.
2. Методы изучения и диагностики эмоций.
3. Гуморальные аспекты формирования эмоций.
4. Физиологические механизмы эмоций.

Тема 8. Психофизиология стресса – 8 ч.

Лекции – 2 ч. Содержание: Стресс как система адаптивных реакций организма. Общий адаптационный синдром. Посттравматический стрессовый синдром. Синдром хронической усталости. «Эмоциональное выгорание». Центральные механизмы стресса. Межполушарная асимметрия и стресс. Гормональные механизмы стресса. Физиологические факторы индивидуальной стрессоустойчивости. Отрицательные последствия стресса для организма, «болезни стресса». Психофизиологическая диагностика и профилактика стрессовых расстройств.

Практические занятия – 2 ч.

Вопросы:

1. Проблема мозговой локализации высших психических функций.
2. Концепции «локализации» и «децентрализации» (эквивалентности).
3. Психофизиологическая характеристика функциональных состояний мозга (ФС).
4. Определение, типы и способы оценки (диагностики) функциональных состояний мозга.
5. Связь с работоспособностью (эффективностью деятельности) функциональных состояний мозга.

Тема 9. Психофизиологические механизмы организации движения – 10 ч.

Лекции – 2 ч. Содержание: Управление ориентационными движениями и позой. Организация манипуляторных движений. Программирование движений. Функциональная структура произвольного движения. Проблема леворукости. Электрофизиологические корреляты движения.

Практические занятия – 2 ч.

Вопросы:

1. Классификация движений и двигательных актов.
2. Двигательные качества человека.
3. Нарушения основных форм двигательной активности человека.
4. Теоретические основы управления движением.
5. Роль сенсорной информации в управлении движением.
6. Системы внутреннего представления тела, пространства и его координат.

Тема 10. Психофизиология сознания – 12 ч.

Лекции – 2 ч. Содержание: Проблема определения феномена сознания. Экспериментальные подходы к исследованию механизмов сознания и

бессознательного. «Осознаваемое» и «неосознаваемое» в деятельности мозга. Измененные состояния сознания. Межполушарная асимметрия и сознание. Сознание и расщепленный мозг. Речь и сознание. Нейробиологические теории сознания.

Практические занятия – 4 ч.

Контрольные вопросы:

1. Физиологические подходы к пониманию сознания.
2. Современные представления о физиологической основе сознания.
3. Сознание и межполушарная асимметрия.

Темы докладов:

1. Доминанта как механизм проявления функциональной асимметрии рук.
2. Связь функциональной асимметрии рук со второй сигнальной системой (речевыми функциями и умственным развитием).
3. Праксия и доминантность полушарий.

Тема 11. Прикладная психофизиология – 10 ч

Лекции – 2 ч. Содержание: Психофизиология функциональных состояний оператора: диагностика, коррекция и профилактика. Детекция скрываемых знаний: классический полиграф (детектор лжи) и современные технологии. Использование методов биоуправления в профилактике и коррекции функциональных состояний. Психофизиологические основы эргономики.

Практические занятия – 2 ч.

Вопросы:

1. Использование методов биоуправления в профилактике и коррекции функциональных состояний.
2. Детекция скрываемых знаний: классический полиграф (детектор лжи) и современные технологии.

5. Оценочные материалы дисциплины (модуля)

Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю).

6. Методические материалы для освоения дисциплины (модуля)

Методические материалы для освоения дисциплины (модуля) представлены в виде учебно-методического комплекса дисциплины (модуля).

7. Перечень учебных изданий, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

№ п/п	Библиографическое описание учебного издания	Используется при изучении разделов (тем)	Режим доступа
1	Соколова, Л. В. Психофизиология. Развитие учения о мозге и поведении : учебное пособие для вузов / Л. В. Соколова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 210 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08318-7.	1-11	https://urait.ru/bcode/538956
2	Черенкова, Л. В. Психофизиология в схемах и комментариях : учебное пособие для вузов / Л. В. Черенкова, Е. И. Краснощекова, Л. В. Соколова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 236 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02934-5.	1-11	https://urait.ru/bcode/514298
3	Циркин, В. И. Нейрофизиология: основы психофизиологии : учебник для вузов / В. И. Циркин, С. И. Трухина, А. Н. Трухин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 577 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12807-9.	1-11	https://urait.ru/bcode/543111
4	Дорошева, Е. А. Клиническая психофизиология : учебное пособие для вузов / Е. А. Дорошева. — Москва : Издательство Юрайт, 2024 ; Новосибирск : ИПЦ НГУ. — 105 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19980-2 (Издательство Юрайт). — ISBN 978-5-4437-1469-1	1-11	https://urait.ru/bcode/557409

8. Перечень электронных образовательных ресурсов, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

8.1. Электронные образовательные ресурсы:

№ п/п	Наименование ресурса	Режим доступа
1.	Министерство науки и высшего образования Российской Федерации	https://minobrnauki.gov.ru
2.	Министерство просвещения Российской Федерации	https://edu.gov.ru
3.	Федеральная служба по надзору в сфере	https://obrnadzor.gov.ru

	образования и науки	
4.	Федеральный портал «Российское образование»	https://edu.ru
5.	Электронно-библиотечная система «Znanium»	https://znanium.ru/?ysclid=m0ni49sykm777422834
6.	Электронная библиотечная система Юрайт	https://urait.ru/?utm_s=&ysclid=m3myesboo1501364043

8.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

№ п/п	Наименование	Гиперссылка (при наличии)
1	Универсальная научно-популярная энциклопедия Кругосвет	https://www.krugosvet.ru
2	Электронная библиотечная система Юрайт	https://urait.ru/?utm_s=&ysclid=m3myesboo1501364043
3	База данных электронных журналов	https://znanium.ru

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование помещения	Перечень оборудования и технических средств обучения	Состав комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства
1	304 Учебная аудитория для проведения учебных занятий Аудитория для проведения занятий лекционного типа Аудитория для проведения занятий семинарского типа Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя (стол, стул); мебель ученическая; доска ученическая; баннеры; трибуна для выступлений; компьютер; мультимедийный проектор; колонки; веб-камера	1. 1С:Предприятие 8 - Сублицензионный договор от 02.07.2020 № ЮОС-2020-00731; 2. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» - Договор от 17.05.2023 № 96-2023/RDD; 3. Справочно-правовая система «Гарант» - Договор от 30.11.2023 № СК6030/01/24; 4. MicrosoftOffice - Сублицензионный договор от 12.01.2017 № Вж ПО_123015-2017. Лицензия OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc; 5. Антивирус Dr.Web Desktop Security Suite - Сублицензионный договор от 27.07.2017 № ЮОС-2017-00498; 6. LibreOffice - Свободно распространяемое программное обеспечение; 7. 7-Zip - Свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства; 8. Лицензионный договор с ООО «ЗНАНИУМ» от 17.07.2024 № 697 эбс; 9. Лицензионный договор с ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от

№ п/п	Наименование помещения	Перечень оборудования и технических средств обучения	Состав комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства
			23.06.2022 № 5343.
2	332 Учебная аудитория для проведения учебных занятий Аудитория для проведения занятий лекционного типа Аудитория для проведения занятий семинарского типа Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя (стол, стул); мебель ученическая; доска ученическая; баннеры; трибуна для выступлений; компьютер; мультимедийный проектор; колонки; веб-камера	1. 1С:Предприятие 8 - Сублицензионный договор от 02.07.2020 № ЮОС-2020-00731; 2. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» - Договор от 17.05.2023 № 96-2023/RDD; 3. Справочно-правовая система «Гарант» - Договор от 30.11.2023 № СК6030/01/24; 4. MicrosoftOffice - Сублицензионный договор от 12.01.2017 № Вж_ПО_123015-2017. Лицензия OfficeStd 2016 RUŠ OLP NL Acdmc; 5. Антивирус Dr.Web Desktop Security Suite - Сублицензионный договор от 27.07.2017 № ЮОС-2017-00498; 6. LibreOffice - Свободно распространяемое программное обеспечение; 7. 7-Zip - Свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства; 8. Лицензионный договор с ООО «ЗНАНИУМ» от 17.07.2024 № 697 эбс; 9. Лицензионный договор с ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 23.06.2022 № 5343.
3	314 Учебная аудитория для проведения учебных занятий Аудитория для проведения занятий лекционного типа Аудитория для проведения занятий семинарского типа Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя (стол, стул); мебель ученическая; доска ученическая; баннеры; трибуна для выступлений; компьютер; мультимедийный проектор; колонки; веб-камера	1. 1С:Предприятие 8 - Сублицензионный договор от 02.07.2020 № ЮОС-2020-00731; 2. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» - Договор от 17.05.2023 № 96-2023/RDD; 3. Справочно-правовая система «Гарант» - Договор от 30.11.2023 № СК6030/01/24; 4. MicrosoftOffice - Сублицензионный договор от 12.01.2017 № Вж_ПО_123015-2017. Лицензия OfficeStd 2016 RUŠ OLP NL Acdmc; 5. Антивирус Dr.Web Desktop Security Suite - Сублицензионный договор от 27.07.2017 № ЮОС-2017-00498; 6. LibreOffice - Свободно распространяемое программное обеспечение; 7. 7-Zip - Свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства; 8. Лицензионный договор с ООО «ЗНАНИУМ» от 17.07.2024 № 697 эбс; 9. Лицензионный договор с ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от

№ п/п	Наименование помещения	Перечень оборудования и технических средств обучения	Состав комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства
			23.06.2022 № 5343.
4	Компьютерный холл Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Персональные компьютеры с подключением к сети Интернет	1. 1С:Предприятие 8 - Сублицензионный договор от 02.07.2020 № ЮС-2020-00731; 2. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» - Договор от 17.05.2023 № 96-2023/RDD; 3. Справочно-правовая система «Гарант» - Договор от 30.11.2023 № СК6030/01/24; 4. MicrosoftOffice - Сублицензионный договор от 12.01.2017 № Вж_ПО_123015-2017. Лицензия OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc; 5. Антивирус Dr.Web Desktop Security Suite - Сублицензионный договор от 27.07.2017 № ЮС-2017-00498; 6. LibreOffice - Свободно распространяемое программное обеспечение; 7. 7-Zip - Свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства; 8. Лицензионный договор с ООО «ЗНАНИУМ» от 17.07.2024 № 697 эбс; 9. Лицензионный договор с ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 23.06.2022 № 5343.

Лист регистрации изменений к рабочей программе дисциплины (модуля)

№ п/п	Дата внесения изменений	Номера измененных листов	Документ, на основании которого внесены изменения	Содержание изменений	Подпись разработчика рабочей программы
1.	31.08.2021	20	Договор от № 4574 от 19.04.2021 на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе. Договор № 7764/21 от 25.03.2021 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронной библиотечной системе.	Актуализация литературы	
2.	31.08.2021	20-21	Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 37.03.01 Психология (уровень бакалавриата): Приказ Минобрнауки России от 29.07.2020 № 839	Обновление профессиональных баз данных и информационных справочных систем, комплекта лицензионного программного обеспечения	
3.	31.08.2022	20	Договор с ООО «Вузовское образование» от 25.03.2021 № 7764/21 Договор с ООО «Электронное издательство Юрайт» от 23.06.2022 № 5343	Актуализация литературы	
4.	31.08.2022	20-21	Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 37.03.01 Психология (уровень бакалавриата): Приказ Минобрнауки России от 29.07.2020 № 839	Обновление профессиональных баз данных и информационных справочных систем, комплекта лицензионного программного обеспечения	
5.	31.08.2023	20	Договор с ООО «Вузовское образование» от 25.03.2021 № 7764/21 Лицензионный договор с ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 23.06.2022 № 5343	Актуализация литературы	
6.	31.08.2023	20-21	Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 37.03.01 Психология (уровень бакалавриата): Приказ Минобрнауки России от 29.07.2020 № 839	Обновление профессиональных баз данных и информационных справочных систем, комплекта лицензионного программного обеспечения	

7.	31.08.2024	20	Лицензионный договор с ООО «ЗНАНИУМ» от 17.07.2024 № 697 эбс Лицензионный договор с ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 23.06.2022 № 5343	Актуализация литературы	
8.	31.08.2024	20-21	Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 37.03.01 Психология (уровень бакалавриата): Приказ Минобрнауки России от 29.07.2020 № 839	Обновление профессиональных баз данных и информационных справочных систем, комплекта лицензионного программного обеспечения	