Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Оренбургский государственный университет»

Кафедра социальной психологии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б1.Д.Б.41 Психофизиология»

Уровень высшего образования

СПЕЦИАЛИТЕТ

Специальность

37.05.02 Психология служебной деятельности
(код и наименование специальности)

Психологическое обеспечение служебной деятельности сотрудников правоохранительных органов
(наименование направленности (профиля)/специализации образовательной программы)

Квалификация

Психолог

Форма обучения

Очная

Год набора 2022

Рабочая программа дисциплины «*Б1.Д.Б.41 Психофизиология*» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра социальной психологии
наименование кафедры

протокол № 7 от "08" 02 2022 г.

Заведующий кафедрой
Кафедра социальной психологии — подпись — А.И. Вишняков
наименование кафедры *подпись* *расшифровка подписи*

Исполнители:
Профессор кафедры социальной психологии — подпись — А.И. Вишняков
должность *подпись* *расшифровка подписи*

должность *подпись* *расшифровка подписи*

СОГЛАСОВАНО:
Председатель методической комиссии по специальности
37.05.02 Психология служебной деятельности — личная подпись — Л.В. Зубова
код наименование *личная подпись* *расшифровка подписи*

Заведующий отделом комплектования научной библиотеки
личная подпись — Н.Н. Бигалиева
расшифровка подписи

Уполномоченный по качеству факультета
личная подпись — Е.Ф. Томина
расшифровка подписи

№ регистрации _____

© Вишняков А.И., 2022
© ОГУ, 2022

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины:

сформировать систему знаний о психофизиологии как физиологии целостных форм психической деятельности, сопоставить сложные формы поведенческих характеристик человека с физиологическими процессами разной степени сложности; раскрыть содержание основной психофизиологической проблемы – проблемы соотношения психики и мозга, души и тела.

Задачи:

- изучение нейрофизиологических механизмов регуляции функциональных состояний организма с использованием основ философских знаний для формирования мировоззренческой позиции;
- изучение нейронных механизмов кодирования информации в нервной системе;
- изучение физиологических основ эмоционально-потребностной сферы человека с учетом профессиональной деятельности психолога;
- изучение мозговых основ познавательной сферы человека;
- знакомство с аспектами возрастных изменений мозговых основ психических функций человека в норме и с ограниченными возможностями, в том числе и при различных заболеваниях;
- рассмотрение проблемы функциональной асимметрии;
- изучение психических процессов, в судебно-психологической экспертизе, в организации профессиональной деятельности психолога в условиях чрезвычайных ситуаций.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к базовой части блока Д «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Б1.Д.Б.14 Концепции современного естествознания, Б1.Д.Б.16 Анатомия центральной нервной системы и физиология высшей нервной деятельности*

Постреквизиты дисциплины: *Б1.Д.Б.31 Психологическая коррекция и реабилитация*

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
ОПК-5 Способен осуществлять комплексное исследование и диагностику психических свойств и состояний, особенностей развития различных сфер личности, а также профессиональной среды с учетом нормативной регламентации и этических принципов деятельности психолога, изучать психологический климат, анализировать формы организации взаимодействия	ОПК-5-В-1 Понимает природу психики, ее структуру, основные формы проявления	**Знать:** нейрофизиологические механизмов регуляции функциональных состояний организма; нейронные механизмы кодирования информации в нервной системе; физиологические основ эмоционально-потребностной сферы человека; мозговые основ познавательной сферы человека; возрастные изменений мозговых основ психических функций; функциональные асимметрии. **Уметь:** применять знания психофизиологии в организации профессиональной деятельности психолога. **Владеть:** базовыми процедурами анализа проблем

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
в служебных коллективах, составлять психодиагностические заключения и рекомендации по их использованию		человека, социализации индивида, профессиональной и образовательной деятельности, функционированию организма человека в норме и при различных заболеваниях
ОПК-6 Способен выявлять специфику функционирования психики человека с учетом возраста, кризисов развития и факторов риска, его принадлежности к профессиональной, гендерной, этнической и другим социальным группам	ОПК-6-В-1 Выявляет специфику функционирования психики человека с учетом возраста	**Знать:** психофизиологических механизмов регуляции функциональных состояний организма; нейронные механизмы кодирования информации в нервной системе; физиологические основ эмоционально-потребностной сферы человека; мозговые основ познавательной сферы человека; возрастные изменений мозговых основ психических функций; функциональные асимметрии. **Уметь:** - обосновывать психические явления с позиции анатомии и физиологии центральной нервной системы, протекания ВПФ. **Владеть:** - основами регуляции функциональных состояний организма, базовыми законами психического развития и основами периодизации психического развития в онтогенезе

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	2 семестр	всего
Общая трудоёмкость	**108**	**108**
Контактная работа:	**35,25**	**35,25**
Лекции (Л)	18	18
Практические занятия (ПЗ)	16	16
Консультации	1	1
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25
Самостоятельная работа: *- написание реферата (Р); - написание эссе (Э); - самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий; - подготовка к практическим занятиям; - подготовка к рубежному контролю и т.п.)*	**72,75**	**72,75**
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	**экзамен**	

Разделы дисциплины, изучаемые в 2 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Задачи и методологические проблемы психофизиологии	13	2	2		**9**
2	Психофизиология восприятия	13	2	2		9
3	Психофизиология внимания	13	2	2		9
4	Психофизиология памяти и научения	13	2	2		9
5	Психофизиология эмоций	14	2	2		10
6	Психофизиология управления движением и вегетативными реакциями	14	2	2		10
7	Психофизиология мышления и речи	14	4	2		8
8	Психофизиология сознания	14	2	2		10
	Итого:	108	18	16		74
	Всего:	108	18	16		74

4.2 Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Задачи и методологические проблемы психофизиологии. Предмет и принципы психофизиологического исследования.

Методы в психофизиологических исследованиях. Электроэнцефалография. Вызванные потенциалы и потенциалы, связанные с событием. Магнитоэнцефалография. Измерение локального мозгового кровотока. Томографические методы исследования мозга. Метод магнитно-резонансной томографии. Термоэнцефалоскопия.

Предмет и принципы психофизиологического исследования.

Методы в психофизиологических исследованиях. Электроэнцефалография. Вызванные потенциалы и потенциалы, связанные с событием. Магнитоэнцефалография. Измерение локального мозгового кровотока. Томографические методы исследования мозга. Метод магнитно-резонансной томографии. Термоэнцефалоскопия.

Раздел 2. Психофизиология восприятия. Нейронные механизмы восприятия. Две системы «Что» и «Где». Восприятие цвета с позиции векторной модели обработки информации. Электроэнцефалографические исследования восприятия. Топографические аспекты восприятия.

Раздел 3. Психофизиология внимания. Проблема внимания в психофизиологии. Характеристики и виды внимания. Автоматические и контролируемые процессы обработки информации. Непроизвольное внимание. Потенциалы, связанные с событиями, как корреляты непроизвольного внимания.

Произвольное внимание. Потенциалы, связанные с событиями, как корреляты произвольного внимания. Внимание, активация, функциональное состояние, бодрствование.

Модулирующие системы мозга. Гетерогенность модулирующей системы. Субсистемы активации. Стволово-таламо-кортикальная система. Базальная холинергическая система. Каудо-таламо-кортикальная система.

Гамма-колебания и внимание. Различные виды внимания и пространственные картины активации мозга по данным ЛМКТ, ПЭТ.

Раздел 4. Психофизиология памяти и научения. Виды памяти. Филогенетические уровни биологической памяти. Временная организация памяти. Концепция активной памяти. Декларативная и процедурная память. Рабочая память.

Множественность систем памяти. Мозжечок и процедурная память. Миндалина и эмоциональная память. Функции гиппокампа в процессах памяти.

Научение. Виды научения. Нейронные феномены пластичности. Пластичность пейсмекерного механизма.

Роль ионных процессов и внутриклеточных веществ в пластичности нейронов. Долговременная потенциация и долговременная депрессия как выражение пластичности в бидирекционном синапсе. Молекулярные механизмы пластичности.

Раздел 5. Психофизиология эмоций. Определение и классификация эмоций. Функции эмоций.

Что вызывает эмоции? Когнитивные процессы в генезе эмоций. Биологически и социально значимые стимулы как источник эмоций. Потребностно-информационные факторы возникновения эмоций.

Лицевая экспрессия и эмоции. Лицевая экспрессия как средство невербального общения. Методы измерения лицевой экспрессии. Корреляция активности лицевых мышц и эмоций. Теория обратной лицевой связи как одного из механизмов эмоций. Кодирование и декодирование лицевой экспрессии.

Функциональная асимметрия мозга и эмоции. Индивидуальные различия и эмоции. Нейроанатомия эмоций. Многомерная и дискретная модели эмоций.

Раздел 6. Психофизиология управления движением и вегетативными реакциями. Структура двигательного акта. Два принципа построения движения. Механизм инициации двигательного акта. Векторная модель управления двигательными и вегетативными реакциями.

Раздел 7. Психофизиология мышления и речи. Вторая сигнальная система. Взаимодействие первой и второй сигнальных систем.

Развитие речи. Функции речи. Межполушарная асимметрия и речь. Структура процесса мышления. Вербальный и невербальный интеллект.

Фокусы мозговой активности и мышление. Функциональная асимметрия мозга и особенности мыслительной деятельности. Половые различия и интеллектуальные функции. Механизмы творческой деятельности.

Раздел 8. Психофизиология сознания. Что такое сознание? Теории сознания. Сознание и модулирующая система мозга. Сознание и гамма-колебания. Сознание и память. Сознание и межполушарная асимметрия мозга.

4.3 Практические занятия (семинары)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	1	Задачи и методологические проблемы психофизиологии	2
2	2	Психофизиология восприятия	2
3	3	Психофизиология внимания	2
4	4	Психофизиология памяти и научения	2
5	5	Психофизиология эмоций	2
6	6	Психофизиология управления движением и вегетативными реакциями	2
7	7	Психофизиология мышления и речи	2
8	8	Психофизиология сознания	2
		Итого:	16

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

1. **Психофизиология**: Учебное пособие / Ю.Н. Самко. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 154 с.: 60x88 1/16. - (Высшее образование). (обложка) ISBN 978-5-16-009028-3 - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/418981

2. Воробьева, Е.В. Психофизиология детей и подростков : учебное пособие / Е.В. Воробьева, И.А. Кайдановская ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южный федеральный университет». – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2018. – 176 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500160. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9275-2670-3.

5.2 Дополнительная литература

1. Основы физиологии человека [Текст] : учеб. для вузов / Н.А. Агаджанян [и др.]; под ред. Н.А. Агаджаняна.- 2-е изд., испр. - М. : Изд-во Рос. ун-та дружбы народов, 2005.

2. Дикая, Л.А. Основы психофизиологии : учебное пособие / Л.А. Дикая, И.С. Дикий ; Министерство образования и науки РФ, Южный федеральный университет, Академия психологии и педагогики. - Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2016. - 128 с. : схем., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9275-2264-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493027

3. **Психофизиология**: Уч.пос. / Ю.Н. Самко. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 154 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование) (Переплёт) ISBN 978-5-16-011402-6 - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/520132

4. **Возрастная физиология и психофизиология**: Учебное пособие / Р.И. Айзман, Н.Ф.Лысова; Новосибирский Государственный Педагогический Университет. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 352 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование). (п) ISBN 978-5-16-006423-9 - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/376897

5.3 Периодические издания

1. Биология: реферативный журнал: сводный том: в 12 ч. - М.: Агенство "Роспечать", 2022
2. Физиология человека: журнал. - М.: Наука 2022. - N 1-6.
3. Человек : журнал. - М.: АРСМИ, 1995 - 2022

5.4 Интернет-ресурсы

http://www.aopma.ru/ - Сайт, посвященный анатомии человека: внешних и внутренних органов и их систем.

http://meduniver.com/Medical/Anatom/ - Медицинский портал, охватывающий широкий диапазон особенностей человеческого организма. Раздел, посвященный психофизиологии и физиологии человека, в рамках различных областей медицинской науки.

http://medknigi.blogspot.ru/2008/10/blog-post.html - Электронная библиотека медицинских книг и атласов. Атлас по физиологии человека

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий

1. Операционная система Microsoft Windows
2. Пакет настольных приложений Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint, OneNote, Outlook, Publisher, Access)
3. Автоматизированная интерактивная система сетевого тестирования - АИССТ (зарегистрирована в РОСПАТЕНТ, Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2011610456, правообладатель – Оренбургский государственный университет), режим доступа - http://aist.osu.ru.

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Аудитории оснащены комплектами ученической мебели, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории (проектор, экран, ноутбук).

Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой подключеной к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ.