

Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Оренбургский государственный университет»

Кафедра социальной психологии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«С.1.Б.43 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) образовательной программы)

Квалификация

Психолог

Форма обучения

Очная

Год набора 2015

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра социальной психологии

протокол № 5 от 06.02.2017

Заведующий кафедрой

Кафедра социальной психологии



А.И. Вишняков

Исполнитель

Профессор кафедры социальной психологии



А.И. Вишняков

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по специальности

37.05.02 Психология служебной деятельности

И.В. Зубова



И.В. Зубова

Заведующий отделом качества управления проектами



Н.И. Гришин

Уполномоченный по качеству факультета



№ регистрации _____

© Вишняков А.И., 2015
© ОУН, 2015

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;
- изучение нейронных механизмов кодирования информации в нервной системе;
- изучение физиологических основ эмоционально-потребностной сферы человека;
- изучение мозговых основ познавательной сферы человека;
- знакомство с аспектами возрастных изменений мозговых основ психических функций;
- рассмотрение проблемы функциональной асимметрии.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к базовой части блока 1 «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *С.1.Б.12 Анатомия и физиология центральной нервной системы, С.1.Б.13 Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем*

Постреквизиты дисциплины: *С.1.Б.30 Психологическая коррекция и реабилитация*

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p>Знать: психофизиологические механизмы регуляции функциональных состояний организма; нейронные механизмы кодирования информации в нервной системе; физиологические основы эмоционально-потребностной сферы человека; мозговые основы познавательной сферы человека; возрастные изменения мозговых основ психических функций; функциональные асимметрии.</p> <p>Уметь: - обосновывать психические явления с позиции анатомии и физиологии центральной нервной системы, протекания ВПФ.</p> <p>Владеть: - способностью проявлять психологическую устойчивость в сложных и экстремальных условиях, применять методы эмоциональной и когнитивной регуляции для оптимизации собственной деятельности и психического состояния</p>	ОК-6 способностью проявлять психологическую устойчивость в сложных и экстремальных условиях, применять методы эмоциональной и когнитивной регуляции для оптимизации собственной деятельности и психического состояния
<p>Знать: нейрофизиологические механизмы регуляции функциональных состояний организма; нейронные механизмы кодирования информации в нервной системе; физиологические основы эмоционально-потребностной сферы человека; мозговые основы познавательной сферы человека; возрастные изменения мозговых основ психических функций; функциональные асимметрии.</p>	ОПК-1 способностью применять закономерности и методы науки в решении профессиональных задач

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p>Уметь: применять знания психофизиологии в организации профессиональной деятельности психолога.</p> <p>Владеть: базовыми процедурами анализа проблем человека, социализации индивида, профессиональной и образовательной деятельности и другими методами для решения профессиональных задач</p>	
<p>Знать: основные закономерности протекания всех психических реакций в организме и структурах, отвечающих за них.</p> <p>Уметь: проводить психофизиологические методы исследования структур головного мозга, определять зрелость структур головного мозга и их влияние на психические процессы человека.</p> <p>Владеть: навыками проведения психофизиологических методов исследования структур головного мозг</p>	ПК-3 способностью описывать структуру деятельности специалиста в рамках определённой сферы, прогнозировать, анализировать и оценивать психологические условия профессиональной деятельности
<p>Знать: ...возрастные закономерности психических процессов человека</p> <p>Уметь: ...объяснять психофизиологические основы специфики психического функционирования конкретных людей</p> <p>Владеть: ...навыками выявления зависимости характеристик деятельности и поведения человека от особенностей индивидуальной организации центральной нервной системы специфики психического функционирования человека</p>	ПК-4 способностью осуществлять профессиональный психологический отбор лиц, способных к овладению и осуществлению различных видов профессиональной деятельности

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц (144 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	2 семестр	всего
Общая трудоёмкость	144	144
Контактная работа:	53,25	53,25
Лекции (Л)	18	18
Практические занятия (ПЗ)	34	34
Консультации	1	1
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25
Самостоятельная работа: - самостоятельное изучение разделов (перечислить); - самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий); - подготовка к практическим занятиям; - подготовка к рубежному контролю и т.п.)	90,75	90,75
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	14	2	2		10
2	Психофизиология восприятия	16	2	4		10
3	Психофизиология внимания	16	2	4		10
4	Психофизиология памяти и научения	16	2	4		10
5	Психофизиология эмоций	16	2	4		10
6	Психофизиология управления движением и вегетативными реакциями	16	2	4		10
7	Психофизиология мышления и речи	26	4	6		16
8	Психофизиология сознания	24	2	6		16
	Итого:	144	18	34		92
	Всего:	144	18	34		92

4.2 Содержание разделов дисциплины

Тема 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.

Тема 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.

Тема 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.

Тема 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. Миндалины 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 потенция и долговременная депрессия как выражение пластичности в бидирекционном синапсе. Молекулярные механизмы пластичности.

Тема 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.

Тема 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.

Тема 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.

Тема 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	История психофизиологии. Основные методы исследования	2
2,3	2	Особенности психофизиологии восприятия	4
4,5	3	Внимание и его психофизиологические особенности	4
6,7	4	Психофизиология памяти и научения	4
8,9	5	Психофизиология эмоциональных состояний	4
10,11	6	Психофизиология управления движением и вегетативными реакциями	4
12,13,14	7	Психофизиология мышления и речи	6
15,16,17	8	Психофизиология сознания	6
		Итого:	34

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

1. Данилова, Н. Н. Психофизиология [Электронный ресурс]: Учебник / Н. Н. Данилова.- Электронные текстовые данные.- М.: Аспект Пресс, 2012.-Режим доступа: http://www.biblioclub.ru/104536_Psikhofiziologiya_Uchebnik.html

-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.: 60х90 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.: 60х90 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".
2. Биология : реферативный журнал: - М.: Агенство "Роспечать", 1990 – 2009.
3. Физиология человека: журнал. - М.: Наука 2002. - N 1-6.
4. Человек : журнал. - М.: АРСМИ, 1995 - 2009

5.4 Интернет-ресурсы

<http://www.aorma.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 подключенной к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ.

К рабочей программе прилагаются:

- Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине;
- Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.