

Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Оренбургский государственный университет»

Кафедра социальной психологии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б.1.Б.15 Анатомия и физиология центральной нервной системы»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

37.03.01 Психология

(код и наименование направления подготовки)

Социальная психология

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Тип образовательной программы

Программа прикладного бакалавриата

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Год набора 2016

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра социальной психологии

наименование кафедры

протокол № 7 от "02" 02 2016г.

Заведующий кафедрой

Кафедра социальной психологии

наименование кафедры

подпись

расшифровка подписи

А.И. Вишняков

Исполнители:

Профессор кафедры социальной психологии

должность

подпись

расшифровка подписи

А.И. Вишняков

должность

подпись

расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по направлению подготовки

37.03.01 Психология

код наименование

личная подпись

расшифровка подписи

Л.В. Зубова

Заведующий отделом комплектования научной библиотеки

личная подпись

Н.Н. Грицай

расшифровка подписи

Уполномоченный по качеству факультета

личная подпись

расшифровка подписи

№ регистрации 33570

© Вишняков А.И., 2016
© ОГУ, 2016

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины:

– познакомить с основными знаниями, понятиями и терминами по строению и функции центральной нервной системы.

Задачи:

- дать представление о важнейших структурах центральной нервной системы, объединяющей деятельность всех органов и систем организма, с принципами организации и функционирования нервной системы человека.

- познакомить с основными общебиологическими понятиями об органичной и неразрывной связи между строением и функцией изучаемых анатомических структур

- познакомить с современными теориями и методами, применяемыми в наиболее важных отделах анатомии ЦНС.

- познакомить студентов с результатами аналитико-синтетической, интегративной и приспособительной деятельности нервной системы человека.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

Пререквизиты дисциплины: *Б.1.Б.7 Право*

Постреквизиты дисциплины: *Б.1.Б.16 Методологические основы психологии, Б.1.Б.17 Зоопсихология и сравнительная психология, Б.1.Б.23 Психология развития и возрастная психология, Б.1.Б.24 Введение в клиническую психологию, Б.1.Б.25 Основы нейропсихологии, Б.1.Б.26 Психофизиология, Б.1.В.ОД.2 Антропология, Б.1.В.ОД.3 Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем, Б.1.В.ДВ.2.2 Психика и биоритмология*

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
<u>Знать:</u> - особенности прохождения нервов в организме человека; - особенности функционирования центральной нервной системы <u>Уметь:</u> - применять знания по анатомии в изучении психических процессов, в судебно-психологической экспертизе, поведении человека в условиях чрезвычайных ситуаций <u>Владеть:</u> - способами защиты центральной нервной системы в условиях чрезвычайных ситуаций	ОК-9 способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
<u>Знать:</u> - эволюционное и филогенетическое развитие нервной системы от простейших животных до человека; - процессы рождения, роста и гибели нейронов; гистологию и ультраструктуру нервной ткани; - микроструктуру нервной ткани; - онтогенез центральной нервной системы; <u>Уметь:</u> - применять знания по анатомии в изучении психических процессов, в судебно-психологической экспертизе, в организации профессиональной деятельности психолога; <u>Владеть:</u>	ПК-3 способностью к осуществлению стандартных базовых процедур оказания индивиду, группе, организации психологической помощи с использованием традиционных методов и технологий

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
- стандартными процедурами оказания индивиду и группе психологической помощи с учетом индивидуально психологических и физиологических особенностей	
<u>Знать:</u> - основы клеточного строения нервной системы и функции клеточных элементов ЦНС; - эволюционное и филогенетическое развитие нервной системы от простейших животных до человека; - процессы рождения, роста и гибели нейронов; гистологию и ультраструктуру нервной ткани; - микроструктуру нервной ткани; - онтогенез центральной нервной системы; - строение спинного и головного мозга; - строение проводящих путей центральной нервной системы и черепных нервов; - строение вегетативной нервной системы и сопутствующих образований ЦНС; - особенности аналитико-синтетической и интегративной деятельности мозга; - общих принципах работы анализаторов; - структурной основе поведенческого акта; - формах врожденной и приобретенной деятельности организма; - сущности и механизмах формирования памяти, обучения, потребностей и мотиваций, эмоций, различных функциональных состояний. <u>Уметь:</u> - применять знания по анатомии в изучении психических процессов, в судебно-психологической экспертизе, в организации профессиональной деятельности психолога; - пользоваться анатомической номенклатурой - определять структурные элементы центральной нервной системы по влажным препаратам, таблицам и иллюстрациям; - обосновывать психические явления с позиции анатомии и физиологии центральной нервной системы. - пользоваться физиологической номенклатурой <u>Владеть:</u> - способностью к выявлению специфики психического функционирования человека с учётом особенностей возрастных этапов, кризисов развития и факторов риска, его принадлежности к гендерной, этнической, профессиональной и другим социальным группам	ПК-4 способностью к выявлению специфики психического функционирования человека с учётом особенностей возрастных этапов, кризисов развития и факторов риска, его принадлежности к гендерной, этнической, профессиональной и другим социальным группам
<u>Знать:</u> - онтогенез и филогенез центральной нервной системы; - строение спинного и головного мозга; - строение проводящих путей центральной нервной системы и черепных нервов; - строение вегетативной нервной системы и сопутствующих образований ЦНС; - особенности аналитико-синтетической и интегративной деятельности мозга; - общих принципах работы анализаторов; - структурной основе поведенческого акта. <u>Уметь:</u> - обосновывать психические явления с позиции анатомии и физиологии центральной нервной системы. <u>Владеть:</u> - приемами психологической диагностики, прогнозированию изменений и динамики уровня развития познавательной и мотивационно-волевой сферы, самосознания, психомоторики, способностей, характера, темперамента, функциональных состояний, личностных черт и акцентуаций в норме и при психических отклонениях на основе знания особенностей строения и функционирования центральной нервной системы человека	ПК-5 способностью к психологической диагностике, прогнозированию изменений и динамики уровня развития познавательной и мотивационно-волевой сферы, самосознания, психомоторики, способностей, характера, темперамента, функциональных состояний, личностных черт и акцентуаций в норме и при психических отклонениях с целью гармонизации психического

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
	функционирования человека

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	1 семестр	всего
Общая трудоёмкость	180	180
Контактная работа:	85,25	85,25
Лекции (Л)	34	34
Практические занятия (ПЗ)	34	34
Лабораторные работы (ЛР)	16	16
Консультации	1	1
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25
Самостоятельная работа: - самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий; - подготовка к лабораторным занятиям; - подготовка к практическим занятиям; - подготовка к коллоквиумам; - подготовка к рубежному контролю и т.п.)	94,75	94,75
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	экзамен	

Разделы дисциплины, изучаемые в 1 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Анатомия ЦНС как предмет, задачи, методология науки	11	2	2	1	6
2	Общий обзор строения центральной нервной системы.	15	2	2	1	10
3	Гистология и ультраструктура нервной ткани.	16	2	2	2	10
4	Спинной мозг.	16	2	2	2	10
5	Продолговатый мозг	20	4	4	2	10
6	Задний мозг. Мост.	20	4	4	2	10
7	Средний мозг	20	4	4	2	10
8	Промежуточный мозг	20	4	4	2	10
9	Конечный мозг.	24	6	6	2	10
10	Периферическая и автономная нервная система.	18	4	4	0	10
	Итого:	180	34	34	16	96
	Всего:	180	34	34	16	96

4.2 Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Анатомия ЦНС как предмет, задачи, методология науки. Введение в анатомию ЦНС. Объект и предмет изучения, задачи и место Анатомии ЦНС среди других дисциплин, обзор развития анатомии ЦНС, анатомические методы изучения человеческого организма.

Раздел 2. Общий обзор строения центральной нервной системы. Типы нервной системы. Подразделение нервной системы соответственно развитию, строению и функции на центральную и периферическую, на соматическую и вегетативную (автономную). Основные морфологические элементы нервной системы.

Раздел 3. Гистология и ультраструктура нервной ткани. Нейрон. Классификация нейронов по функции и форме. Специфические черты структуры нейрона, обусловленные его функцией. Дендриты. Понятие о дендритной зоне и перикарионе. Шипиковый аппарат. Аксон. Немиелинизированные и миелинизированные волокна. Оболочки аксона. Процесс миелинизации. Синапсы. Нейроглия. Макроглия. Особенности структуры и функции разных видов макроглии (эпендимоциты, астроциты, олигодендроциты). Строение и функция микроглии.

Раздел 4. Спинной мозг. Форма, топография, основные отделы спинного мозга. Внутреннее строение: серое, белое вещество, центральный канал. Сегмент спинного мозга. Корешки спинномозговых нервов. Рефлекторная дуга. Спинномозговые нервы, их образование, группировка по отделам, ветви. Шейное, плечевое и пояснично-крестцовое сплетения

Раздел 5. Продолговатый мозг. Положение, функции. Внешнее и внутреннее строение. Мозговой ствол, его внутреннее строение, сходство со спинным мозгом и различия.

Раздел 6. Задний мозг. Мост. Внешнее и внутреннее строение. Мозжечок, его форма, поверхности, части; внутреннее строение - червь и полушария, ядра мозжечка, ножки мозжечка, дольки коры. Структура мозжечка.

Раздел 7. Средний мозг. Крыша среднего мозга. Ножка мозга, ее строение. Ядра и проводящие пути среднего мозга. Заднее продырявленное вещество. Мозговой водопровод. Эволюция среднего мозга. Ретикулярная формация. Основные черты ее строения.

Раздел 8. Промежуточный мозг. Таламический мозг и его части: зрительные бугры (таламус), гипоталамус, эпифиз, субталамус. Строение и связи. Третий желудочек.

Раздел 9. Конечный мозг. Полушария большого мозга. Комиссуры полушарий. Борозды и извилины коры больших полушарий. Боковой желудочек. Базальные ядра. Обонятельный мозг. Понятие о лимбической системе. Древняя, старая и новая кора. Типы нейронов коры. Слои новой коры и их функции. Гомотипическая кора и гетеротипическая (агранулярная, гранулярная). Понятие о локализации функций в коре. Первичные или проекционные поля коры. Вторичные поля. Третичные или высшие ассоциативные зоны, в том числе речевые центры коры. Специфические человеческие зоны коры больших полушарий.

Раздел 10. Периферическая и автономная нервная система. Сравнение черепных нервов со спинномозговыми. Связь черепных нервов с вегетативной нервной системой. Характеристика и описание отдельных черепных нервов: основные ветви, состав волокон, функции, ядра, ганглии, места выхода из мозга 12 пар черепных нервов.

Вегетативная нервная система. Строение и функции. Вегетативные ядра в ЦНС. Высшие вегетативные центры. Особенности рефлекторной дуги в вегетативной нервной системе. Симпатические и парасимпатические ганглии, источники парасимпатической и симпатической иннервации различных органов, функции симпатической и парасимпатической системы.

4.3 Лабораторные работы

№ ЛР	№ раздела	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
1	1,2	Общее представление о строении нервной системы	2
2	3	Гистология и ультраструктуры нервной ткани	2
3	4	Спинной мозг.	2
4	5	Продолговатый мозг	2
5	6	Задний мозг. Мост.	2

№ ЛР	№ раздела	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
6	7	Средний мозг	2
7	8	Промежуточный мозг	2
8	9	Конечный мозг.	2
		Итого:	16

4.4 Практические занятия (семинары)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	1	Развитие центральной нервной системы в онтогенезе Методы исследования в нейробиологии. Строение и функции нейронов. Нейроглия и нервные волокна. Основные принципы рефлекторной теории. Простая рефлекторная дуга.	2
2	2	Строение чувствительных нервных окончаний. Рецепторы, синапсы, двигательное нервное окончание (моторная бляшка).	2
3,4,5,6,7	3,4,5,7	Анатомия и гистология спинного мозга. Общие принципы строения и развития головного мозга.	10
8,9	6	Структурная организация продолговатого мозга, моста, мозжечка и среднего мозга.	4
10, 11	8	Строение промежуточного и конечного мозга.	4
12	5	Проводящие пути (сложные рефлекторные дуги) центральной нервной системы. Черепно-мозговые нервы.	2
13,14	9	Серое и белое мозговое вещество конечного мозга	4
15,16,17	7,10	Вегетативная нервная система. Организация симпатического и парасимпатического её отделов.	6
		Итого:	34

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

1. Бабенко, В.В. Центральная нервная система: анатомия и физиология : учебник / В.В. Бабенко ; Министерство образования и науки РФ, Южный федеральный университет. - Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2016. - 214 с. : схем., ил. - ISBN 978-5-9275-2031-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=492969>

2. Дыхан, Л.Б. Введение в анатомию центральной нервной системы : учебное пособие / Л.Б. Дыхан ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Южный федеральный университет, Инженерно-технологическая академия. - Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2016. - 115 с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 103-104. - ISBN 978-5-9275-1973-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461883>

5.2. Дополнительная литература

1. Астапов В.М., Микадзе Ю.В. Атлас. Нервная система человека (строение и нарушения). – Издательство: ПЭР СЭ, 1997. – 64 с.

2. Воронова, Н.В. Анатомия центральной нервной системы : учебное пособие для студентов вузов / Н.В. Воронова, Н.М. Климова, А.И. Менджерицкий. - Москва : Аспект Пресс, 2008. - 128 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7567-0388-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=456942>

3. Федюкович Н.И., Гайнутдинов И.К. Анатомия и физиология человека. Изд-во: Феникс, 2012, 512 с.

4. Хрестоматия по анатомии центральной нервной системы/ Под ред. Л.К. Хлудовой: М.: Российское психологическое общество, 1998. 360 с.

5.3 Периодические издания

1. Биология : реферативный журнал: свод. том: в 12 ч. - М. : ВИНТИ РАН, 2016.
2. Бюллетень экспериментальной биологии и медицины : журнал. - М. : Агентство "Роспечать", 2016.

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 анатомии человека, в рамках различных областей медицинской науки.

<http://meduniver.com/Medical/Topochka/> - Медицинский портал, охватывающий широкий диапазон особенностей человеческого организма. Раздел, посвященный топографической анатомии.

http://anatomka.odmu.edu.ua/museum_main.htm - Сайт Одесского Национального Медицинского университета. Страница кафедры анатомии человека, представляющая экспонаты музея университета.

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