МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное учреждение
высшего профессионального образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Институт физической культуры, спорта и восстановительной медицины

УТВЕРЖДАЮ
Проректор
по образовательной деятельности КФУ
Проф. Минзарипов Р.Г.
_____
"___"_____20___ г.

Программа дисциплины

Учение о высшей нервной деятельности М1.В.1

Направление подготовки: 050100.68 - Педагогическое образование
Профиль подготовки: Биологическое образование (физиологический аспект)
Квалификация выпускника: магистр
Форма обучения: очное
Язык обучения: русский
Автор(ы):
Ситдиков Ф.Г.
Рецензент(ы):
-

СОГЛАСОВАНО:
Заведующий(ая) кафедрой:
Протокол заседания кафедры No ___ от "____" _____ 201__г
Учебно-методическая комиссия Института физической культуры, спорта и восстановительной медицины:
Протокол заседания УМК No ____ от "____" _____ 201__г

Регистрационный No

Казань
2014

Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля
4. Структура и содержание дисциплины/ модуля
5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов
7. Литература
8. Интернет-ресурсы
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

Программу дисциплины разработал(а)(и) профессор, д.н. (профессор) Ситдиков Ф.Г. кафедра анатомии, физиологии и охраны здоровья человека Институт физической культуры, спорта и восстановительной медицины , FGSitdikov@kpfu.ru

1. Цели освоения дисциплины

Формирование системных знаний о деятельности головного мозга, механизмах рефлекторных и поведенческих реакций целостного организма, сна, памяти, типов высшей нервной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел " М1.В.1 Общенаучный" основной образовательной программы 050100.68 Педагогическое образование и относится к вариативной части. Осваивается на 1 курсе, 1 семестр.

Дисциплина "Учение о высшей нервной деятельности" относится к вариативной части (М1.В1) общенаучного цикла (М1). Освоение дисциплины требует от студентов знаний в области "Анатомия человека", "Физиология человека и животных", "Психология", "Зоология", "Генетика", "Гистология".

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-4 (общекультурные компетенции)	Способностью формировать ресурсно-информационные базы для решения профессиональных задач
ОК-5 (общекультурные компетенции)	Способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе, в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности
ОК-6 (общекультурные компетенции)	Готовностью работать с текстами профессиональной направленности на иностранном языке
ОПК-1 (профессиональные компетенции)	Готовностью осуществлять профессиональную коммуникацию на государственном (русском) и иностранном языках
ПК-1 (профессиональные компетенции)	Способностью применять современные методики и технологии организации и реализации образовательного процесса на различных образовательных ступенях в различных образовательных учреждениях
ПК-10 (профессиональные компетенции)	Готовностью изучать состояние и потенциал управляемой системы и ее макро- и микроокружения путем использования комплекса методов стратегического и оперативного анализа
ПК-13 (профессиональные компетенции)	Готовностью использовать индивидуальные и групповые технологии принятия решений в управлении образовательным учреждением, опираясь на отечественный и зарубежный опыт

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-14 (профессиональные компетенции)	Готовностью к осуществлению педагогического проектирования образовательной среды, образовательных программ и индивидуальных образовательных маршрутов
ПК-15 (профессиональные компетенции)	Способностью проектировать формы и методы контроля качества образования, а также различные виды контрольно-измерительных материалов, в том числе, на основе информационных технологий и на основе применения зарубежного опыта
ПК-16 (профессиональные компетенции)	Готовностью проектировать новое учебное содержание, технологии и конкретные методики обучения
ПК-17 (профессиональные компетенции)	Способностью изучать и формировать культурные потребности и повышать культурно-образовательный уровень различных групп населения
ПК-18 (профессиональные компетенции)	Готовностью разрабатывать стратегии просветительской деятельности
ПК-19 (профессиональные компетенции)	Способностью разрабатывать и реализовывать просветительские программы в целях популяризации научных знаний и культурных традиций
ПК-2 (профессиональные компетенции)	Готовностью использовать современные технологии диагностики и оценивания качества образовательного процесса
ПК-20 (профессиональные компетенции)	Готовностью к использованию современных информационно-коммуникационных технологий и СМИ для решения культурно-просветительских задач
ПК-21 (профессиональные компетенции)	Способностью формировать художественно-культурную среду
ПК-3 (профессиональные компетенции)	Способностью формировать образовательную среду и использовать свои способности в реализации задач инновационной образовательной политики
ПК-4 (профессиональные компетенции)	Способностью руководить исследовательской работой обучающихся
ПК-8 (профессиональные компетенции)	Готовностью к разработке и реализации методических моделей, методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в образовательных заведениях различных типов
ПК-9 (профессиональные компетенции)	Готовностью к систематизации, обобщению и распространению методического опыта (отечественного и зарубежного) в профессиональной области

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

- строение, структуру головного мозга, нейронов, межклеточных взаимосвязей;
- правила и механизмы образования условных рефлексов;
- вклад отечественных ученых (И.М.Сеченова, И.П.Павлова, В.М.Бехтерева, А.А.Ухтомского) в физиологии головного мозга;
- свойства нервной системы, типы ВНД животных и человека;
- современные представления о сне, памяти, эмоциях.

2. должен уметь:

- Применять научные знания о работе головного мозга, типах ВНД, особенности памяти в разные возрастные периоды в учебной, научной и профессиональной деятельности;

- осуществлять индивидуальный подход при общении с коллегами, студентами, учащимися с учетом типов ВНД.

3. должен владеть:

- Доступными методами опеределения свойств нервной системы, типов ВНД.

- Научно-популярно выступить перед аудиторией по физиологии головного мозга.

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет зачетных(ые) единиц(ы) 72 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины зачет в 1 семестре.

Суммарно по дисциплине можно получить 100 баллов, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов. Минимальное количество для допуска к зачету 28 баллов.

86 баллов и более - "отлично" (отл.);

71-85 баллов - "хорошо" (хор.);

55-70 баллов - "удовлетворительно" (удов.);

54 балла и менее - "неудовлетворительно" (неуд.).

4.1 Структура и содержание аудиторной работы по дисциплине/ модулю

Тематический план дисциплины/модуля

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Определение ВНД. Учение об условных рефлексах.	1	2-4	2	8	0	тестирование
2.	Тема 2. Типы ВНД	1	4-6	2	6	0	реферат
3.	Тема 3. Физиология сна, памяти и эмоций	1	6-8	2	8	0	устный опрос
	Итого			6	22	0	

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Определение ВНД. Учение об условных рефлексах.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Определение высшей и низшей нервной деятельности. Вклад Галль, И.М.Сеченова, И.П.Павлова, В.М.Бехтерева в физиологию головного мозга. Методика и механизмы выработки условных рефлексов. Отличия безусловных и условных рефлексов. Инстинкт, динамический стереотип. Классификация условных рефлексов. Поведенческие реакции. Функциональные системы по П.К.Анохину.

практическое занятие (8 часа(ов)):

1. Анализ рефлекторной дуги. 2. Выработка тормозных реакций на слова. 3. Выработка условных рефлексов на мышах.

Тема 2. Типы ВНД

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Свойства нервных процессов: сила, подвижность, уравновешенность. 4 типа нервной системы животных по Павлову. Темперамент по Гиппократу. 3 типа нервной системы по 1 и 2 сигнальной системе. Речь. Слово-условный раздражитель.

практическое занятие (6 часа(ов)):

1. Определение умственной работоспособности. 2. Типы темперамента и типы ВНД.

Тема 3. Физиология сна, памяти и эмоций

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Опеределение сна. Виды сна. Сторожевой пункт. Теории сна: гуморальная, центры сна; по И.П.Павлову. Фазы сна: парадоксальная, ортодоксальная. Сновидения. Гипноз. Внушение, самовнушение.

практическое занятие (8 часа(ов)):

1. Иррадиация и суммация в нервных центрах.

4.3 Структура и содержание самостоятельной работы дисциплины (модуля)

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
1.	Тема 1. Определение ВНД. Учение об условных рефлексах.	1	2-4	подготовка докладов о научном творчестве ученых	8	доклады
				подготовка к тестированию	4	тестирование
2.	Тема 2. Типы ВНД	1	4-6	подготовка докладов о Гиппократе	4	доклады
				подготовка к реферату	8	реферат
3.	Тема 3. Физиология сна, памяти и эмоций	1	6-8	подготовка к устному опросу	8	устный опрос
				подготовка популярных лекций	12	конспекты лекций
	Итого				44	

5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

Освоение дисциплины "Учение о высшей нервной деятельности" предполагает использование как традиционных (лекции, практические занятия с использованием методических материалов), так и инновационных образовательных технологий с использованием в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий с использованием профессиональных программных средств создания и ведения электронных баз данных: мультимедийных программ, включающих подготовку и выступления студентов на семинарских занятиях с фото-, аудио- и видеоматериалами по предложенной тематике.

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

Тема 1. Определение ВНД. Учение об условных рефлексах.

доклады, примерные вопросы:

Магистры готовят доклады о И.П.Павлове, В.М.Бехтереве, И.М.Сеченове, Галль.

тестирование , примерные вопросы:

I. Из приводимого в скобках списка подобрать соответствующие слова: (функциональная система, кортикализация, ЭЭГ, инстинкт, условный рефлекс, бета-ритм, центральная извилина): безусловный рефлекс, альфа-ритм, КПБ, акцептор действия, динамический стереотип, локализация, пенфильд. II. Автор термина "френология": И.П.Павлов, П.К.Анохин, Р.Декарт, Галль. III. Признаки ВНД человека: способность к абстрактному мышлению, способность к обучению, развитые инстинкты. IV. К приобретенным формам поведения относятся: безусловный рефлекс, динамический стереотип, инстинкт, импритинг. V. Безусловные рефлексы: осуществляются с участием КБП, видеоспецифичные, не передаются по наследству, обеспечивают приспособление организма к меняющимся условиям среды. VI. Дайте толкование (согласие или отрицание) этих утверждений: для образования условного рефлекса необходимо наличие КБП; инсайт - свойство человеческого мозга; условные рефлексы только приобретенные.

Тема 2. Типы ВНД

доклады, примерные вопросы:

Магистры готовят выступление о Гиппократе.

реферат , примерные темы:

1. Учение Ф.Галля о френологии 2. И.М.Сеченов о рефлекторной деятельности головного мозга. 3. И.П.Павлов - создатель учения об условных рефлексах. 4. Вклад В.М.Бехтерева в физиологию головного мозга. 5. Сновидения. 6. Гипноз. 7. З.Фрейд о сновидениях.

Тема 3. Физиология сна, памяти и эмоций

конспекты лекций, примерные вопросы:

Популяпные лекции о природе и гигиене сна, о стрессе и эмоциях, о механизмах и возрастных особенностях памяти.

устный опрос , примерные вопросы:

1. Виды сна. 2. Теории о механизмах сна. 3. Современные представления о фазах сна. 4. Что такое сновидение и гипноз? 5. Виды памяти. 6. Эмоции и функции организма.

Примерные вопросы к зачету:

1. Отличия безусловных и условных рефлексов.
2. Методика и механизм образования условных рефлексов.
3. Что такое инстинкт и динамический стереотип?
4. Классификация условных рефлексов.
5. Виды торможения в коре больших полушарий.
6. Какие типы нервной системы животных определил И.П.Павлов?
7. Что это 1 и 2 сигнальные системы? Типы ВНД для людей?
8. Каковы признаки парадоксального сна?
9. Определение памяти. Каков механизм 1 этапа памяти.
10. Механизм сохранения информации в головном мозгу.
11. Как влияют эмоции на разные функции организма?

7.1. Основная литература:

Бадалян, Левон Оганесович. Невропатология: учебник для студ. вузов / Л. О. Бадалян.?5-е изд., стер..?М.: Академия, 2008.?400 с..?(Высшее образование).?Допущено Минобразованием России.?ISBN 978-5-7695-5106-2

7.2. Дополнительная литература:

Занимательная физиология: учебное пособие / М-во образования и науки Рос. Федерации, ГОУ ВПО "Татар. гос. гуманитар.-пед. ун-т"; [науч. ред. и сост. Ф. Г. Ситдиков, д.б.н., проф.].?Казань: [ТГГПУ], 2010.?141 с.: ил.; 21.?ISBN 978-5-87730-516-8((в обл.)), 150

Батуев, Александр Сергеевич. Высшая нервная деятельность: Учебник для вузов / А. С. Батуев.?2-е изд., испр. и доп..?СПб.: ЛАНЬ, 2002.?416 с..?(Мир медицины).?ISBN 5-8114-0441-7

Смирнов, Виктор Михайлович. Физиология сенсорных систем и высшая нервная деятельность: учебное пособие / В. М. Смирнов, С. М. Будылина.?2-е изд., стереотип..?М.: Академия, 2004.?304 с..?ISBN 5-7695-0786

Основы физиологии человека: учеб. для студентов вузов, обучающихся по мед. и биол. специальностям / ; Н.А.Агаджанян [и др.]; Под ред. Н.А. Агаджаняна.?2-е изд., испр..?М.: Изд-во РУДН, 2004.?408с.: ил..?Библиогр.: с.403.?ISBN 5-209-01040-6.

7.3. Интернет-ресурсы:

Анатомия как наука - http://www.vnutry.ru

Анатомия человека в иллюстрациях - http://www.anatomus.ru

Атлас анатомии человека - http://www.anatomcom.ru

Онлайн-тесты по анатомии человека - www.bio.msu.ru

Опорно-двигательный аппарат - www.skeletos.zharko.ru/

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

Освоение дисциплины "Учение о высшей нервной деятельности" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB,audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудованием имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Компьютерный класс, представляющий собой рабочее место преподавателя и не менее 15 рабочих мест студентов, включающих компьютерный стол, стул, персональный компьютер, лицензионное программное обеспечение. Каждый компьютер имеет широкополосный доступ в сеть Интернет. Все компьютеры подключены к корпоративной компьютерной сети КФУ и находятся в едином домене.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "КнигаФонд", доступ к которой предоставлен студентам. Электронно-библиотечная система "КнигаФонд" реализует легальное хранение, распространение и защиту цифрового контента учебно-методической литературы для вузов с условием обязательного соблюдения авторских и смежных прав. КнигаФонд обеспечивает широкий законный доступ к необходимым для образовательного процесса изданиям с использованием инновационных технологий и соответствует всем требованиям новых ФГОС ВПО.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 050100.68 "Педагогическое образование" и магистерской программе Биологическое образование (физиологический аспект) .

Автор(ы):
Ситдиков Ф.Г. _____
"__" _____ 201 __ г.

Рецензент(ы):
"__" _____ 201 __ г.