МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное учреждение высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет" Институт фундаментальной медицины и биологии



УТВЕРЖДАЮ

Программа дисциплины

Физиология высшей нервной деятельности и психофизиология Б1.В.ОД.1.4

Направление подготовки: 44.04.01 - Педагогическое образование				
Профиль подготовки: <u>Профильное биологическое образование</u>				
Квалификация выпускника: магистр				
Форма обучения: очное				
Язык обучения: русский				
Автор(ы):				
Ситдиков Ф.Г.				
Рецензент(ы):				
Зефиров Т.Л.				
СОГЛАСОВАНО:				
Заведующий(ая) кафедрой: Зефиров Т. Л.				
Протокол заседания кафедры No от "" 201г				
Учебно-методическая комиссия Института фундаментальной медицины и биологии: Протокол заседания УМК No от "" 201г				
Регистрационный No				
Казань				
2016				

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 охраны здоровья человека отделение биологии и биотехнологии, FGSitdikov@kpfu.ru

1. Цели освоения дисциплины

формирование систематизированных знаний о деятельности головного мозга, механизмах рефлекторных 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 "Б1.В.ОД.1 Дисциплины (модули)" основной образовательной программы 44.04.01 Педагогическое образование и относится к обязательным дисциплинам. Осваивается на 2 курсе, 3 семестр.

Данная учебная дисциплина включена в раздел ' Модуль. Биология в профильных классах' основной образовательной программы высшего профессионального образования по направлению: 44.04.01 Педагогическое образование и относится к вариативной части.

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

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
OK-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу,
(общекультурные	способностью совершенствовать и развивать свой
компетенции)	интеллектуальный и общекультурный уровень
ОПК-4	способностью осуществлять профессиональное и
(профессиональные компетенции)	личностное самообразование, проектировать дальнейшие образовательные маршруты и профессиональную карьеру
CK-1	владеет основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явления
CK-2	владеет знаниями о структурной и функциональной организации органов и систем человека, их возрастных, половых, индивидуальных особенностях
CK-3	способен объяснять химические основы биологических процессов и физиологические механизмы работы различных систем и органов растений, животных и человека
CK-4	способен ориентироваться в вопросах биохимического единства органического мира, молекулярных основах наследственности, изменчивости и методах генетического анализа

В результате освоения дисциплины студент:

- 1. должен знать:
- строение, структур 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 в работе головного мозга, типа ВНД, особенности памяти в разные возрастные периоды в учебной, научной и профессорской деятельности;
- осуществлять индивидуальный подход при общении с коллегами, студентами, учащихся с учетом типов ВНД.
- 3. должен владеть:
- доступными методами определения свойств нервной системы, типов ВНД.
- научно-популярно выступать перед аудиторией по физиологии головного мозга.

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы) 72 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины зачет в 3 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.	3	1-2	2	0	4	эссе
2	Тема 2. Типы ВНД. Психофизиология.	3	3-4	2	0	4	реферат
3	Тема 3. Физиология сна, памяти и эмоций.	3	5-7	0	0	6	презентация
	Тема . Итоговая форма контроля	3		0	0	0	зачет
	Итого			4	0	14	

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Определение ВНД. Учение об условных рефлексах.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Определение высшей и низшей нервной деятельности. Вклад Галь, 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.

лабораторная работа (4 часа(ов)):



Научное творчество Галль, Павлова, Бехтерева по физиологии ВНД. Методика выработки условных рефлексов на животных и на человеке.

Тема 2. Типы ВНД. Психофизиология.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Свойства нервных процессов: сила, подвижность, уравновешенность. 4 типа нервной системы животных по Павлову. Темперамент по Гиппократу. Три типа нервной системы по I и II сигнальной системе. Речь. Слово. Условный раздражитель.

лабораторная работа (4 часа(ов)):

Определение свойств и типов ВНД студентов.

Тема 3. Физиология сна, памяти и эмоций.

лабораторная работа (6 часа(ов)):

Механизмы и современные представления о сне, памяти и эмоций, гипноза. Неврозы.

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
	Тема 1. Определение ВНД. Учение об условных рефлексах.	3	I I-∠ I	подготовка к эссе	14	эссе
2.	Тема 2. Типы ВНД. Психофизиология.	3	.3-4	подготовка к реферату	20	реферат
3.	Тема 3. Физиология сна, памяти и эмоций.	3	J 5-/	подготовка к презентации	20	презентация
	Итого				54	

5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

Освоение дисциплины 'Учение о высшей нервной деятельности и психофизиология' 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 обучающихся 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.

эссе, примерные темы:

темы: - Учение Галля о френологии - И.М. Сеченов о рефлекторной деятельности головного мозга - И.П. Павлов - создатель учения об условных рефлексах - Вклад В.М. Бехтерева в физиологию головного мозга - Сновидения - Гипноз - З.Фрейд о сновидениях

Тема 2. Типы ВНД. Психофизиология.

реферат, примерные темы:



темы: И.П.Павлов о свойствах нервной системы. Учение Гиппократа о темпераменте. Использование учения о типах и свойствах нервной системы в процессе обучения.

Тема 3. Физиология сна, памяти и эмоций.

презентация, примерные вопросы:

вопросы: Виды и теории сна. Современные представления о фазах сна. Механизмы основных этапов памяти. Эмоции и стресс.

Тема. Итоговая форма контроля

Примерные вопросы к зачету:

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 определял И.П. Павлов.
- 7. Что это I и II сигнальные системы? Типы ВНД для людей.
- 8. Каковы признаки парадоксального и ортодоксального сна?
- 9. Определение памяти. Каков механизм I этапа памяти
- 10. Механизмы сохранения информации в головном мозгу
- 11. Как влияют эмоции на разные функции организма?

7.1. Основная литература:

- 1. Основы физиологии и анатомии человека. Профессиональные заболевания: Учебное пособие / С.В. Степанова, С.Ю. Гармонов. М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. 205 с.: 60х90 1/16. (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-005326-4 // с http://znanium.com/catalog.php?item=bookinfo&book=363796
- 2. Практикум по курсу 'Физиология человека и животных' [Электронный ресурс] : учеб. пос. / Под общей ред. Р. И. Айзмана. 2 изд. М.: Инфра-М, 2013. 282 с. Высшее образование ISBN 978-5-16-006605-9. // с http://znanium.com/catalog.php?item=bookinfo&book=399263
- 3. Практикум по физиологии поведения: Учебное пособие / Н.К. Саваневский, Г.Е. Хомич; Под ред. Н.К. Саваневского М.: НИЦ Инфра-М; Мн.: Нов. знание, 2012. 160 с.: 60х90 1/16. (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-16-005682-1 // с http://znanium.com/catalog.php?item=bookinfo&book=305881

7.2. Дополнительная литература:

Фундаментальная и клиническая физиология: учеб. для студентов высш. мед. учеб. заведений и биол. фак. ун-тов, обучающихся по специальности 'Физиология' / [К. Бауэр, Р. Берн, Д. Я. Кук и др.]; под ред. А. Г. Камкина, А. А. Каменского .? М.: Академия, 2004 .? 1072 с.: цв. ил.; 29 см.? Алф. указ.: с. 1043-1072 .? ISBN 5-7695-1675-5 ((в пер.)), 5000 экз.

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 Медицина, Биология - http://www.knigafund.ru Онлайн-тесты по анатомии человека. - www.bio.msu.ru



8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Освоение дисциплины "Физиология высшей нервной деятельности и психофизиология" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе " БиблиоРоссика", доступ к которой предоставлен студентам. В ЭБС " БиблиоРоссика " представлены коллекции актуальной научной и учебной литературы по гуманитарным наукам, включающие в себя публикации ведущих российских издательств гуманитарной литературы, издания на английском языке ведущих американских и европейских издательств, а также редкие и малотиражные издания российских региональных вузов. ЭБС "БиблиоРоссика" обеспечивает широкий законный доступ к необходимым для образовательного процесса изданиям с использованием инновационных технологий и соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен студентам. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань", доступ к которой предоставлен студентам. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.

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.

Видеоматериалы:

- 1) Основы анатомии и физиологии человека (в кассете "Основы медицинских знаний").
- 2) DVD: "Строение и функции организма человека"; "Развитие организма человека".
- 3) Слайды.

Натуральные образцы, макеты, плакаты и пр.:

- 1) Таблицы по всем разделам.
- 2) Муляжи.
- 3) Планшеты

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 44.04.01 "Педагогическое образование" и магистерской программе Профильное биологическое образование.



Программа дисциплины "Физиология высшей нервной деятельности и психофизиология"; 44.04.01 Педагогическое образование; профессор, д.н. (профессор) Ситдиков Ф.Г.

Автор(ы):		
Ситдиков Ф.Г.		
" "	201	_ Г.
Рецензент(ы): Зефиров Т.Л.		
" "	201	Г.