МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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





подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Физиология пищеварения М2.В.1.4

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):
Шайхелисламова М.В.

\sim	СΠ	ACC	NDA	ഥഹ.
CU	1 /1	ACC	JDA	ПU.

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 849418214
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 отделение биологии и биотехнологии , FGSitdikov@kpfu.ru

1. Цели освоения дисциплины

формирование систематизированных знаний в области анатомии и физиологии пищеварительной системы, механизмов её регуляции, гигиене питания

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

Данная учебная дисциплина включена в раздел " M2.B.1 Профессиональный" основной образовательной программы 050100.68 Педагогическое образование и относится к вариативной части. Осваивается на 1 курсе, 1 семестр.

: дисциплина "Физиология пищеварения" (М.2.В.1./4) относятся к вариативной части (М.2.В) профессионального цикла дисциплин (М.2), входит состав модуля - "Физиологии висцеральных систем (Современный подход)" в структуре ООП магистратуры по биологическому образовательному профилю. Освоение дисциплины требует от студентов знаний в области "Анатомии человека", "Физиологии человека и животных", "Основ медицинских знаний и здорового образа жизни", "Микробиологии", "Зоологии", "Гистологии".

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
ОПК-1 (профессиональные компетенции)	готовностью осуществлять профессиональную коммуникацию на государственном (русском) и иностранном языках
ОПК-2 (профессиональные компетенции)	способностью осуществлять профессиональное и личностное самообразование, проектировать дальнейший образовательный маршрут и профессиональную карьеру
ПК-1 (профессиональные компетенции)	способностью применять современные методики и технологии организации и реализации образовательного процесса на различных образовательных ступенях в различных образовательных учреждениях
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

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции				
ПК-16 (профессиональные компетенции)	готовностью проектировать новое учебное содержание, технологии и конкретные методики обучения				
ПК-2 (профессиональные компетенции)	готовностью использовать современные технологии диагностики и оценивания качества образовательного процесса				
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-5 (профессиональные компетенции)	способностью анализировать результаты научных исследований и применять их при решении конкретных образовательных и исследовательских задач				
ПК-6 (профессиональные компетенции)	готовностью использовать индивидуальные креативные способности для оригинального решения исследовательских задач				
ПК-7 (профессиональные компетенции)	готовностью самостоятельно осуществлять научное исследование с использованием современных методов науки				
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				
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 животных и человека				
СК-4 способен ориентироваться в вопросах биохимичес единства органического мира, молекулярных осно наследственности, изменчивости и методах генети анализа					
- владеет знаниями о закономерностях развития органического мира					
CK-6	способен понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы и их изменения под влиянием антропогенных факторов, способен к системному анализу экологических проблем, рационального использования природных ресурсов				
CK-7	способен применять биологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности (
способен к самостоятельному проведению исследовани СК-8 постановке естественнонаучного эксперимента, анализ оценке результатов лабораторных исследований					

В результате освоения дисциплины студент:

- 1. должен знать:
- строение желудочно-кишечного тракта, методы изучения функции пищеварения, роль И.П.Павлова и др.ученных в исследования физиологии пищеварения;
- методы изучения физиологии пищеварения;
- особенности пищеварения вдоль пищеварительного тракта;
- основные механизмы регуляции пищеварения (секреторной моторной функции и функции всасывания).

2. должен уметь:

- применять научные знания в области физиологии пищеварения в учебной и профессиональной деятельности;
- формировать у школьников и студентов знания по бережному отношению к здоровью, используя эти знания.

3. должен владеть:

- знаниями по физиологии пищеварения и практическому их применению;
- 4. должен демонстрировать способность и готовность:

Демонстрировать способность и готовность:

- популярно выступать по физиологии пищеварения и гигиене питания.

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 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/	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
		Модуля			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
	1.	Тема 1. Определение, типы пищеварения. Ферменты. Методы изучения пищеварения.	1		2	2	2	эссе

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр		Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
2.	Тема 2. Пищеварение в различных отделах желудочно-кишечного тракта	1		4	4	2	тестирование
3.	Тема 3. Моторная функция пищеварительного тракта. Всасывание.	1		2	4	2	реферат
	Тема . Итоговая форма контроля	1		0	0	0	зачет
	Итого			8	10	6	

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Определение, типы пищеварения. Ферменты. Методы изучения пищеварения. *лекционное занятие (2 часа(ов)):*

Определение и типы пищеварения. Классификация ферментов. Методы изучения пищеварения. Роль И.П. Павлова в изучении пищеварения.

практическое занятие (2 часа(ов)):

Подготовка докладов о научном творчестве по пищеварению И.П.Павлова, Басова, Гейденгайна.

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Работа с муляжами и таблицами

Тема 2. Пищеварение в различных отделах желудочно-кишечного тракта *лекционное занятие (4 часа(ов)):*

Пищеварение в ротовой полости, желудки, кишечнике. Секреторные железы. Печень. Желчь. Механизмы сокоотделения (безусловные и условные рефлексы). Чувство голода, жажды, насышения.

практическое занятие (4 часа(ов)):

Анализ ферментного состава слюны, желудочного сока, кишечного сока, сока поджелудочной железы, составы желчи.

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Рассмотрение желудочно-кишечного тракта лягушки.

Тема 3. Моторная функция пищеварительного тракта. Всасывание.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Моторная функция ротовой полости. Глотание. Моторика желудка, кишечника. Антиперистальтика. Регуляция моторной функции. Всасывание. Роль ворсинок.

практическое занятие (4 часа(ов)):

Изучение двигательной активности, ротовой полости, пищевода, желудка, кишечника, перистальтики, антиперистальтики.

лабораторная работа (2 часа(ов)):

Рефлекторное влияние желудочно-кишечного тракта на сердце.

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, типы пищеварения. Ферменты. Методы изучения пищеварения.	1		подготовка к эссе	20	эссе
2.	Тема 2. Пищеварение в различных отделах желудочно-кишечного тракта	1		подготовка к тестированию	20	тестирование
3.	Тема 3. Моторная функция пищеварительного тракта. Всасывание.	1		подготовка к реферату	8	реферат
	Итого				48	

5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

Освоение дисциплины "Физиология пищеварения" 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, типы пищеварения. Ферменты. Методы изучения пищеварения. эссе , примерные темы:

- И.П.Павлов - лауреат нобелевской премии - Биография и научное творчество Гейденгайна, Басова - Рвотный рефлекс

Тема 2. Пищеварение в различных отделах желудочно-кишечного тракта тестирование, примерные вопросы:

1. Ферменты слюны действуют в основном на: белки, жиры, углеводы, электролиты. 2. Центр рефлекса глотания находится в: спинном мозге, продолговатом мозге, мозжечке, среднем мозге. 3. Ферменты желудочного сока: амилаза, трипсин, энтерокиназа, гастриксин, химозин.

Тема 3. Моторная функция пищеварительного тракта. Всасывание. реферат, примерные темы:

- Мышечный аппарат ЖКТ - Защитная функция слюны, желудочного сока, желчи

Тема. Итоговая форма контроля

Примерные вопросы к зачету:

- Роль И.П. Павлова в изучении физиологии пищеварения.
- ферменты желудочно-кишечного тракта.
- механизм, безусловно-рефлекторного, выделения сока
- механизм условно-рефлекторного выделения сока
- защитная функция секретов пищеварительных желез



- роль желчи в пищеварении
- перистальтика и антиперистальтика
- механизм всасывания
- формирование чувства голода, жажды и насыщения

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. Возрастная физиология и психофизиология: Учебное пособие / Р.И. Айзман, Н.Ф. Лысова. М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. 352 с.: 60х90 1/16. (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-16-006423-9 // с http://znanium.com/catalog.php?item=bookinfo&book=376897

7.2. Дополнительная литература:

- 1.Современный курс классической физиологии: (избранные лекции) / [Ю. М. Захаров и др.]; под ред. Ю. В. Наточина, В. А. Ткачука; Физиол. о-во им. И. П. Павлова, Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова, Фак. фундам. медицины. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2008, 382, [1] с.: ил.; ISBN 978-5-9704-0743-1.
- 2.Федюкович, Н.И.. Анатомия и физиология человека: учеб. пособие для мед. уч-щ / Н. И. Федюкович.?5-е изд..?Ростов н/Д: Феникс, 2004.?416 с
- 3.Общий практикум по физиологии человека и животных: Воспринимающая функция центральной нервной системы, физиология кровообращения и дыхания, физиология пищеварения, обмен веществ, физиология высшей нервной деятельности: Учеб.-метод. пособие / ; Казан. гос. ун-т, Каф. физиологии человека и животных; Сост.: Т.В.Бабынина, Г.Ф.Ситдикова; Под ред. И.Н.Плещинского.?Казань: Б.и., 2000.?31с.: табл..?2.00.

7.3. Интернет-ресурсы:

Медицинская библиотека - http://www.medchitalka.ru/fiziologiya_pischevareniya/ Медицинская информационная сеть - http://www.medicinform.net/human/fisiology1.htm Здоровье и медицина -

http://medicedu.ru/fiziologia/250-fizioogia-pishevaritelnoi-sistemi.html?showall=1 Мегаэнциклопедия - http://www.megabook.ru/Rubricator.asp?RNode=3393 Медицина, Биология - http://www.knigafund.ru/

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Освоение дисциплины "Физиология пищеварения" 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.

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 050100.68 "Педагогическое образование" и магистерской программе Биологическое образование (физиологический аспект).

Программа дисциплины "Физиология пищеварения"; 050100.68 Педагогическое образование; профессор, д.н. (профессор) Ситдиков Ф.Г.

Автор(ы):		
Ситдиков	Ф.Г	
"_"_	201 г.	
Рецензен ⁻	г(ы):	
Шайхелис	памова М.В	
"_"	201 г.	