МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное учреждение
высшего профессионального образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Институт фундаментальной медицины и биологии

УТВЕРЖДАЮ
Проректор
по образовательной деятельности КФУ
Проф. Минзарипов Р.Г.

подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Современные проблемы биомедицины М2.В.10

Направление подготовки: 050100.68 - Педагогическое образование
Профиль подготовки: Профильное биологическое образование
Квалификация выпускника: магистр
Форма обучения: очное
Язык обучения: русский

Автор(ы):
Кораблева А.А.

Рецензент(ы):
Зиганшина Л.Е.

СОГЛАСОВАНО:
Заведующий(ая) кафедрой: Зиганшина Л. Е.
Протокол заседания кафедры No ___ от "____" _____ 201__г
Учебно-методическая комиссия Института фундаментальной медицины и биологии:
Протокол заседания УМК No ____ от "____" _____ 201__г

Регистрационный No 849413614

Казань
2014

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

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) Кораблева А.А. , AAKorableva@kpfu.ru

1. Цели освоения дисциплины

Формирование знаний о наиболее актуальных проблемах современной биомедицины, их значения для общества, существующих способах решения проблем биомедицины, а также эффективности проводимых мероприятий, направленных на их решение.

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

Данная учебная дисциплина включена в раздел " М2.В.10 Профессиональный" основной образовательной программы 050100.68 Педагогическое образование и относится к вариативной части. Осваивается на 2 курсе, 3 семестр.

Дисциплина М2.В10 Современные проблемы биомедицины относится к вариативной части профессионального цикла ООП магистерской программы "Профильное биологическое образование"

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

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ок-1	способностью совершенствовать и развивать свой общеинтеллектуальный и общекультурный уровень
ок-2	готовностью использовать знание современных проблем науки и образования при решении образовательных и профессиональных задач
ок-3	способностью к самостоятельному освоению новых методов исследования, к изменению научного профиля своей профессиональной деятельности
ок-4	способностью формировать ресурсно-информационные базы для решения профессиональных задач
ок-5	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
ск-1	? владеет основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений
ск-3	? способен объяснять химические основы биологических процессов и физиологические механизмы работы различных систем и органов растений, животных и человека
ск-4	? способен ориентироваться в вопросах биохимического единства органического мира, молекулярных основах наследственности, изменчивости и методах генетического анализа
ск-8	? способен к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач, анализу и оценке результатов лабораторных и полевых исследований

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

обладать теоретическими знаниями о заболеваниях, которые являются самыми частыми причинами сметрности и инвалидности в современном обществе, мерах их профилактики, диагностики и лечения; о современных этических проблемах взаимоотношений врача и пациента

2. должен уметь:

самостоятельно приобретать новые знания по данной дисциплине, анализировать их, применять полученные знания на практике и при изучении других дисциплин; а также для решения актуальных практических задач в области медицины

3. должен владеть:

понимать сущность и внутреннюю природу основных процессов, происходящих при наиболее распространенных в современном обществе заболеваниях человека, и их взаимосвязь с различными эндогенными и экзогенными факторами, в том числе и условиями окружающей среды, особенностями образа жизни современного общества

4. должен демонстрировать способность и готовность:

Демонстрировать готовность использовать полученные знания в решении конкретных задач в рамках специальности магистерской программы

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. Основные проблемы здоровья населения России. Наиболее распространенные заболевания, смертность от них. Сердечно-сосудистые заболевания. Онкологические заболевания.	3		2	4	0	домашнее задание

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
2.	Тема 2. Основные проблемы здоровья населения России. Вирусные гепатиты. ВИЧ-инфекция.	3		2	4	0	домашнее задание
3.	Тема 3. Проблемы питания и образа жизни в современном обществе, их влияние на состояние здоровья населения.	3		0	2	0	домашнее задание
4.	Тема 4. Современная модель взаимоотношений врача и пациента	3		0	2	0	домашнее задание
5.	Тема 5. Продвижение лекарств и здоровье пациентов. Противоречия между здоровьем и коммерческими целями.	3		0	4	0	домашнее задание
6.	Тема 6. Доказательная медицина и принятие решений в современном здравоохранении.	3		0	2	0	домашнее задание
.	Тема . Итоговая форма контроля	3		0	0	0	зачет
	Итого			4	18	0	

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Основные проблемы здоровья населения России. Наиболее распространенные заболевания, смертность от них. Сердечно-сосудистые заболевания. Онкологические заболевания.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Наиболее распространенные заболевания населения России, смертность от них. Изменения в показателях заболеваемости и смертности от различных заболеваний в последние 50-100 лет, взаимосвязь с эндогенными и экзогенными факторами, в т.ч. состоянием окружающей среды, изменением образа жизни и питания современного общества. Социальная обусловленность наиболее растпространенных заболеваний. Факторы, увеличивающие риск возникновения: нервное напряжение, недостаточная физич. активность, нерациональное избыточное питание, злоупотребление алкоголем и курением. Ишемическая болезнь сердца (в т. ч. инфаркта миокарда), гипертоническая болезнь и сосудистые поражения центральной нервной системы.

практическое занятие (4 часа(ов)):

Проблемы ишемической болезни сердца (в т. ч. инфаркта миокарда), гипертонической болезни и сосудистых поражений центральной нервной системы. Частота всех случаев смерти от сердечно-сосудистых заболеваний. Факторы, увеличивающие риск их возникновения. Успехи и проблемы диагностики и лечения этих заболеваний. Меры, направленные на уменьшение распространенности сердечно-сосудистых заболеваний и сметрности от них: массовые систематические мероприятия государственного, общественного и медицинского характера (организация рационального режима труда, питания, отдыха, развитие массовых форм физкультуры, создание оптимального "психологического климата", активное выявление заболевших, своевременное амбулаторное и стационарное лечение, трудоустройство и т. д.).

Тема 2. Основные проблемы здоровья населения России. Вирусные гепатиты. ВИЧ-инфекция.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Вирусные гепатиты В и С. Распространенность. Частота "здорового носительства". Возбудитель. Основные механизмы передачи, значение каждого из них в современном обществе. Патогенез. Клиническая картина. Острые, персистирующие и прогрессирующие формы. Осложнения гепатитов В и С. Прогноз различных форм. Используемые современные методы диагностики и значение каждого из них. Меры, предпринимаемые для своевременного выявления носителей и заболевших. Проблемы лечения вирусных гепатитов. Мероприятия, направленные на предупреждение распространения вирусных гепатитов. Меры профилактики.

практическое занятие (4 часа(ов)):

ВИЧ-инфекция. Распространенность в различных странах и слоях населения. Смертность. Исторические сведения. Краткая характеристика возбудителя. Ведущие механизмы заражения. Возможность заражения воздушно-капельным, фекально-оральным и контактно-бытовым способом. Патогенез. Клиническая картина и стадии ВИЧ-инфекции. Прогноз и продолжительность жизни при своевременном начале лечения. Диагностика ВИЧ-инфекции. Лечение. Организация медицинской помощи пациентам с ВИЧ-инфекцией.

Тема 3. Проблемы питания и образа жизни в современном обществе, их влияние на состояние здоровья населения.

практическое занятие (2 часа(ов)):

Социальная обусловленность наиболее распространенных и значимых заболеваний: нервное напряжение, недостаточная физическая активность, нерациональное избыточное питание, злоупотребление алкоголем и курением. Определение здорового образа жизни и его сущность. Эволюция концепций здорового образа жизни. Общий анализ состояния здоровья населения России и отношение россиян к своему здоровью. Диагностика неправильного образа жизни. Политические меры по поддержанию здорового образа жизни.

Тема 4. Современная модель взаимоотношений врача и пациента

практическое занятие (2 часа(ов)):

Этические проблемы, касающиеся взаимоотношений врача и больного, пределов допустимого вмешательства. Современная модель взаимоотношений врача и пациента, роль пациента в принятии решений. Новая модель, рассматривающая пациента в качестве партнера в принятии решения о тактике лечения и скрининга. Возможные формы предоставления информации пациенту. Наиболее эффективные способы информирования пациента для принятия оптимальных решений.

Тема 5. Продвижение лекарств и здоровье пациентов. Противоречия между здоровьем и коммерческими целями.

практическое занятие (4 часа(ов)):

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

Продвижение лекарств и здоровье пациентов. Противоречия между здоровьем и коммерческими целями. Распространенность и виды деятельности по продвижению лекарств. Масштабы мирового фармацевтического рынка. Приемы, влияющие на использование лекарств. Подверженность профессионалов здравоохранения маркетинговому влиянию. Методики, используемые для рекламы лекарств потребителям. Влияние рекламы на поведение. Медикализация населения или ?торговля болезнями? - стирание границы между нормальной жизненной ситуацией и медицинской проблемой. Нереалистичное представление населения о гарантиях безопасности. Способы избежать коммерческого влияния. Наиболее популярные "бесполезные" лекарства и медицинские вмешательства.

Тема 6. Доказательная медицина и принятие решений в современном здравоохранении.

практическое занятие (2 часа(ов)):

Использование объективной информации для назначения лекарств. Доказательная медицина и решения о назначении лекарственных средств. Образовательный материал по доказательной медицине. Ограниченность имеющихся доказательств. Ограничения доступных доказательств. Стратегии поиска качественной информации о лекарственных средствах. Кокрейновская библиотека. Интерпретация результатов клинических исследований. Проблемы внедрения доказательной медицины в реальную клиническую практику.

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. Основные проблемы здоровья населения России. Наиболее распространенные заболевания, смертность от них. Сердечно-сосудистые заболевания. Онкологические заболевания.	3		подготовка домашнего задания	9	домашнее задание
2.	Тема 2. Основные проблемы здоровья населения России. Вирусные гепатиты. ВИЧ-инфекция.	3		подготовка домашнего задания	9	домашнее задание
3.	Тема 3. Проблемы питания и образа жизни в современном обществе, их влияние на состояние здоровья населения.	3		подготовка домашнего задания	8	домашнее задание
4.	Тема 4. Современная модель взаимоотношений врача и пациента	3		подготовка домашнего задания	8	домашнее задание

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
5.	Тема 5. Продвижение лекарств и здоровье пациентов. Противоречия между здоровьем и коммерческими целями.	3		подготовка домашнего задания	8	домашнее задание
6.	Тема 6. Доказательная медицина и принятие решений в современном здравоохранении.	3		подготовка домашнего задания	8	домашнее задание
	Итого				50	

5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

Освоение дисциплины "Современные проблемы биомедицины" 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: лекции визуализации, практические занятия: мозговые штурмы, дискуссии, решение комплексных ситуационных заданий в рамках лабораторных практик, выполнение ряда практических заданий с использованием профессиональных программных средств создания и ведения электронных баз данных; мультимедийных программ, включающих подготовку и выступления студентов на семинарских занятиях.

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

Тема 1. Основные проблемы здоровья населения России. Наиболее распространенные заболевания, смертность от них. Сердечно-сосудистые заболевания. Онкологические заболевания.

домашнее задание , примерные вопросы:

1. Хронические заболевания легких. Факторы риска развития данного заболевания. Успехи диагностики и лечения. Меры профилактики. 2. Гипертоническая болезнь. Профилактика. Методы лечения. Осложнения. 3. Инсульт. Профилактика. Проблемы лечения и реабилитации. 4. Онкологические заболевания. Распространенность. Симптомы. Способы профилактики. Используемые скрининговые методы диагностики и их значение. 5. Хронические заболевания дыхательных путей. Распространенность. Симптомы. Способы профилактики.

Тема 2. Основные проблемы здоровья населения России. Вирусные гепатиты. ВИЧ-инфекция.

домашнее задание , примерные вопросы:

1. Вирусный гепатит В. Распространенность. Профилактика. Пути передачи. Лечение. 2. Вирусный гепатит С. Распространенность. Клиническая картина. Основные механизмы передачи. Лечение. Меры, предпринимаемые для своевременного выявления носителей и заболевших. 3. Грипп. Эпидемиология гриппа. Способы передачи. Меры профилактики и их эффективность.

Тема 3. Проблемы питания и образа жизни в современном обществе, их влияние на состояние здоровья населения.

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

домашнее задание , примерные вопросы:

1. Взаимосвязь особенностей питания и образа жизни в современном обществе с распространенностью социальнозначимых заболеваний. 2. Определение здорового образа жизни и его сущность. 3. Эволюция концепций здорового образа жизни.

Тема 4. Современная модель взаимоотношений врача и пациента

домашнее задание , примерные вопросы:

1. Современная модель взаимоотношений врача и пациента, роль пациента в принятии решений. Новая модель, рассматривающая пациента в качестве партнера в принятии решения о тактике лечения и скрининга. 2. Возможные формы предоставления пациенту информации о состоянии здоровья, вариантах терапии или диагностики, особенностях терапии его заболевания.

Тема 5. Продвижение лекарств и здоровье пациентов. Противоречия между здоровьем и коммерческими целями.

домашнее задание , примерные вопросы:

1. Методики, используемые для рекламы лекарств потребителям. Влияние рекламы на поведение потребителя. 2. Регулирование продвижения лекарств: в чем роль регулирования? Почему требуется регулирование продвижения лекарственных средств? Правовые рамки регулирования. Ключевые различия в регулировании между странами.

Тема 6. Доказательная медицина и принятие решений в современном здравоохранении.

домашнее задание , примерные вопросы:

1. Образовательный материал по доказательной медицине. Интерпретация чисел. Снижение относительного риска, снижение абсолютного риска. Число больных, которых необходимо лечить. 2. Критическая оценка исследований по лекарственной терапии. Тип исследования. Тип участников. Тип сравнений. 3. Типы измерения исходов. Источник финансирования и конфликты интересов. Полезные вебсайты по доказательной медицине и навыкам критической оценки. 3. Наиболее популярные "бесполезные" лекарства. Краткий обзор основных глав книги Э. Четли.

Тема . Итоговая форма контроля

Примерные вопросы к зачету:

Вопросы к зачету

1. Сердечно-сосудистые заболевания. Распространенность. Симптомы. Способы профилактики.

2. Онкологические заболевания. Распространенность. Симптомы. Способы профилактики. Используемые скрининговые методы диагностики и их значение.

3. Вирусные гепатиты. Распространенность. Симптомы. Способы профилактики. Используемые методы диагностики и их значение.

4. ВИЧ-инфекция. Распространенность. Симптомы. Способы профилактики. Используемые методы диагностики и их значение. Проблемы терапии и лекарственного обеспечения.

5. Хронические заболевания дыхательных путей. Распространенность. Симптомы. Способы профилактики.

6. Проблемы питания и образа жизни в современном обществе, их влияние на состояние здоровья населения.

7. Современные проблемы в гериартрии.

8. Современная модель взаимоотношений врача и пациента, роль пациента в принятии решений. Новая модель, рассматривающая пациента в качестве партнера в принятии решения о тактике лечения и скрининга.

9. Проблемы реабилитации пациентов после инвалидизирующих заболеваний и пути их решения в современном обществе.

10. Продвижение лекарств и здоровье пациентов. Противоречия между здоровьем и коммерческими целями.

ЭЛЕКТРОННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КФУ

7.1. Основная литература:

Основная литература

Иммунология: практикум: клеточные, молекулярные и генетические методы исследования: / [Ковальчук Л. В. и др.]; под ред. проф. Л. В. Ковальчука, проф. Г. А. Игнатьевой, проф. Л. В. Ганковской. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 174 с.

Биотехнология: теория и практика: учебное пособие для студентов высших учебных заведений / Н.В. Загоскина, Л.В. Назаренко, Е.А. Калашникова, Е.А. Живухина; под ред. Н.В. Загоскиной, Л.В. Назаренко.?Москва: Оникс, 2009.?492,

Орехов, С. Н. Фармацевтическая биотехнология: руководство к практическим занятиям: учебное пособие для студентов учреждений высшего профессионального образования / С. Н. Орехов; под ред. акад. РАМН В. А. Быкова, проф. А. В. Катлинского.?Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2012.?381 с.

Степанова С.В. Основы физиологии и анатомии человека. Профессиональные заболевания: Учебное пособие / С.В. Степанова, С.Ю. Гармонов. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 205 с.
http://znanium.com/catalog.php?item=bookinfo&book=363796

Природные факторы оздоровления: Учебное пособие / М.Г. Ясовеев, Ю.М. Досин. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2014. - 259 с
http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=419653

7.2. Дополнительная литература:

Дополнительная литература

Современные вопросы клинической фармакологии: Учебное пособие / Н.Б. Сидоренкова, Н.В. Терентьева, З.А. Титова, М.А. Пляшешников. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 217 с.
http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=453185

Медицинская и биологическая физика. Практ.: Учеб. пос. / В.Г.Лещенко, Г.К.Ильич и др.; Под ред. В.Г.Лещенко - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2013 - 334 с
http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=406747

7.3. Интернет-ресурсы:

Clinical Pharmacology and Therapeutics, Nature publishing group - www.nature.com/cpt

здоровый образ жизни - www.takzdorovo.ru/

кокрейновская библиотека - www.cochrane.org

ланцет - www.thelancet.com

рекомендации ВОЗ по питанию - www.who.int/publications/guidelines/nutrition/en/

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Освоение дисциплины "Современные проблемы биомедицины" 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.

Для проведения занятий необходим учебный класс, оснащенный мультимедийной техникой.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 050100.68 "Педагогическое образование" и магистерской программе Профильное биологическое образование .

Автор(ы):
Кораблева А.А. _____
"__" _____ 201 __ г.

Рецензент(ы):
Зиганшина Л.Е. _____
"__" _____ 201 __ г.