

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. Талюцкий Д.А.



_____ 20__ г.

подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины
Патофизиология БЗ.ДВ.1

Направление подготовки: 020400.62 - Биология

Профиль подготовки: Физиология человека и животных, биохимия, генетика, микробиология

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Автор(ы):

Еремеев А.М.

Рецензент(ы):

Яфарова Г.Г.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий(ая) кафедрой: Ситдикова Г. Ф.

Протокол заседания кафедры No ____ от " ____ " _____ 201__ г

Учебно-методическая комиссия Института фундаментальной медицины и биологии:

Протокол заседания УМК No ____ от " ____ " _____ 201__ г

Регистрационный No 849423817

Казань
2017

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) доцент, к.н. (доцент) Еремеев А.М. кафедра физиологии человека и животных ИФМиБ отделение фундаментальной медицины, Alexandr.Eremeev@kpfu.ru

1. Цели освоения дисциплины

- Знакомство студентов с современными представлениями о состояниях здоровья и болезни, с факторами, оказывающими повреждающее воздействие на здоровье, с зависимостью здоровья от экологической обстановки, наследственности, состояния здравоохранения и образа жизни. Изучение типичных патологических процессов и общих закономерностей возникновения нарушений нормальной работы клеток, органов, систем и организма в целом.

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

Данная учебная дисциплина включена в раздел " Б3.ДВ.1 Профессиональный" основной образовательной программы 020400.62 Биология и относится к дисциплинам по выбору. Осваивается на 4 курсе, 8 семестр.

- Профессиональный цикл, вариативная часть (В.9)

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

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-1 (общекультурные компетенции)	следует этическим и правовым нормам в отношении других людей и в отношении природы (принципы биоэтики), имеет четкую ценностную ориентацию на сохранение природы и охрану прав и здоровья человека
ОК-17 (общекультурные компетенции)	понимает и соблюдает нормы здорового образа жизни, владеет средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готов к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
ПК-10 (профессиональные компетенции)	демонстрирует базовые представления об основах биологии человека, профилактики и охране здоровья и использует их на практике, владеет средствами самостоятельного достижения должного уровня физической подготовленности
ПК-3 (профессиональные компетенции)	демонстрирует знание принципов структурной и функциональной организации биологических объектов и механизмов гомеостатической регуляции; применяет основные физиологические методы анализа и оценки состояния живых систем
ПК-23 (профессиональные компетенции)	занимается просветительской деятельностью среди населения с целью повышения образовательного уровня общества

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

- основные отличия физиологии больного организма от здорового;

- основные принципы сохранения здоровья;
- механизмы развития типичных патологических процессов

2. должен уметь:

- вести пропаганду здорового образа жизни
- уметь правильно осмысливать наблюдаемые факты и явления.

3. должен владеть:

- основными методами определения уровней здоровья
- некоторыми методами коррекции состояния организма
- современной терминологией в области культуры здоровья и патофизиологии

4. должен демонстрировать способность и готовность:

оценить структурные и функциональные параметры развития организма человека и выявлять его индивидуальные особенности для разработки коррекционных программ поддержания здоровья.

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы) 108 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины экзамен в 8 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.	<p>Тема 1. Здоровье и болезнь как 2 состояния живого организма. Универсальность понятия здоровья по сравнению с болезнью. Валеология - наука о здоровье. Определение здоровья и три уровня рассмотрения категории здоровья. 4 состояния организма человека: полное здоровье, промежуточные состояния, болезнь. Роль и значение 3-го состояния. Факторы, влияющие на здоровье. Зависимость здоровья от генетических и экологических факторов. Наследственность и здоровье. Ухудшение генетического состава человеческой популяции. Методы коррекции. Экология и здоровье. Факторы, воздействующие на человека в городах и зонах отдыха. Особая роль химических повреждающих факторов. Минеральные удобрения, пестициды, гербициды и их влияние на здоровье человека. Атомная энергетика и экология. Здоровье и образ жизни. Вредные привычки, их влияние</p>	8	1	2	4	0	Контрольная работа

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. Общая нозология. Различные определение понятия болезни. Признаки болезни. Семиотика. Синдромы. Патологический процесс, патологическая реакция и патологическое состояние. Общая этиология. Причины бо- лезней. Внешние и внутренние причины развития болезней. Полиэтиологичность. Модели развития болезней (В.М. Дильман). Экологическая и генетическая модели. Онтогенетическая модель. Аккумуляционная модель.	8	2	2	4	0	Коллоквиум

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
3.	<p>Тема 3. Условия возникновения и развития болезней. Внутренние и внешние условия, способствующие развитию болезней. Понятие об общем патогенезе. Защитно-компенсаторные процессы. Главное звено и порочные круги в патогенезе болезней. Социальные факторы болезней. Формы и стадии развития болезней. Исходы болезней. Выздоровление. Полное и неполное выздоровление. Механизмы выздоровления. Срочные защитнокомпенсаторные реакции. Относительно устойчивые защитные и компенсаторные механизмы. Продолжительные устойчивые защитно-компенсаторные реакции. Рецидивы болезни. Хронические болезни. Смерть клиническая и биологическая. Терминальные состояния. Агония. Реанимация. Типичные патологические процессы: Нарушения терморегуляции. Характеристика понятия лихорадка. Этиология и патогенез лихорадки. Лихорадка как компонент ответа о</p>	8	3	2	4	0	Устный опрос

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
4.	<p>Тема 4. Типичные патологические процессы. Гипоксия. Характеристика понятия гипоксия. Гипоксия как состояние недостаточности биологического окисления. Классификация гипоксий, особенности этиологии и патогенеза отдельных видов, основные показатели гипоксических состояний. Гипоксия как универсальный механизм повреждения. Нарушения микроциркуляции и периферического кровообращения. Основные виды расстройств микроциркуляции (внутрисосудистые, сосудистые, внесосудистые) и периферического кровообращения (артериальная и венозная гиперемия, ишемия, стаз), их этиология и особенности патогенеза, проявления и последствия. Экспериментальное моделирование основных видов нарушений. Тромбоз и эмболия. Виды, причины и механизмы их развития. Нарушения водно-электролитного обмена. Отеки. Механизмы регуляции водного баланса</p>						

органи

8

4

2

4

0

Контрольная
точка

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
5.	Тема 5. Типичные патологические процессы: Воспаление. Этиология воспаления. характеристика экзогенных, эндогенных факторов. Воспаление как триединый процесс, состоящий из альтерации, нарушения кровообращения в очаге воспаления и пролиферации. Роль медиаторов воспаления. Стадии и механизмы эмиграции лейкоцитов, смена клеточных популяций в очаге воспаления. Биологическое значение воспаления. Механизмы отграничения очага воспаления и их значение. Исходы воспаления. Принципы противовоспалительной терапии.	8	5	2	4	0	Реферат

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
6.	<p>Тема 6. Типовые нарушения белкового обмена. Нарушения белкового обмена. Причины и механизмы нарушения усвоения и всасывания белков. Расстройства конечных этапов белкового обмена. Гиперазотемия. Расстройства транспортной функции белков плазмы крови. Нарушения обмена нуклеиновых кислот. Конформационные изменения ДНК и РНК. Нарушения обмена пуриновых и пиримидиновых оснований. Типовые нарушения липидного обмена. Нарушения липидного обмена.</p> <p>Жировая недостаточность, виды и механизмы развития, последствия. Стеаторея. Наследственные и приобретенные гиперлипидемии, виды и механизмы развития, последствия. Атеросклероз, понятие, стадии и механизмы развития. Роль факторов риска. Нарушение липидного спектра крови. Роль ЛПНП и ЛПВП. Ожирение, виды и особенности механизмов развития, последствия. Роль лептина в регуляции ап</p>	8	6	2	4	0	Письменное 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	
7.	<p>Тема 7. Нарушения кислотно-основного состояния. Основные показатели КОС и их изменения при нарушениях. Классификация нарушений КОС и их патогенетическая характеристика. Ацидозы и алкалозы, виды и особенности, последствия. Типовые нарушения обмена веществ. Нарушения углеводного обмена. Нарушения всасывания углеводов в желудочно-кишечном тракте, процессов синтеза и депонирования гликогена, транспорта и усвоения углеводов в клетке. Гипогликемические состояния, их виды и механизмы. Гипергликемические состояния, их виды и механизмы. Иммунопатология. Аллергии. Аутоиммунные заболевания. Трансплантаты. Иммунодефициты. СПИД. Опухоли: доброкачественные и злокачественные.</p>	8	7	2	4	0	Письменная работа
	Итого			14	28	0	

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Здоровье и болезнь как 2 состояния живого организма. Универсальность понятия здоровья по сравнению с болезнью. Валеология - наука о здоровье. Определение здоровья и три уровня рассмотрения категории здоровья. 4 состояния организма человека: полное здоровье, промежуточные состояния, болезнь. Роль и значение 3-го состояния. Факторы, влияющие на здоровье. Зависимость здоровья от генетических и экологических факторов. Наследственность и здоровье. Ухудшение генетического состава человеческой популяции. Методы коррекции. Экология и здоровье. Факторы, воздействующие на человека в городах и зонах отдыха. Особая роль химических повреждающих факторов. Минеральные удобрения, пестициды, гербициды и их влияние на здоровье человека. Атомная энергетика и экология. Здоровье и образ жизни. Вредные привычки, их влияние на здоровье и продолжительность жизни.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Здоровье и болезнь как 2 состояния живого организма. Универсальность понятия здоровья по сравнению с болезнью. Валеология - наука о здоровье. Определение здоровья и три уровня рассмотрения категории здоровья. 4 состояния организма человека: полное здоровье, промежуточные состояния, болезнь. Роль и значение 3-го состояния.

практическое занятие (4 часа(ов)):

Факторы, влияющие на здоровье. Зависимость здоровья от генетических и экологических факторов. Наследственность и здоровье. Ухудшение генетического состава человеческой популяции. Методы коррекции. Экология и здоровье. Факторы, воздействующие на человека в городах и зонах отдыха. Особая роль химических повреждающих факторов. Минеральные удобрения, пестициды, гербициды и их влияние на здоровье человека. Атомная энергетика и экология. Здоровье и образ жизни. Вредные привычки, их влияние на здоровье и продолжительность жизни.

Тема 2. Общая нозология. Различные определение понятия болезни. Признаки болезни. Семиотика. Синдромы. Патологический процесс, патологическая реакция и патологическое состояние. Общая этиология. Причины болезней. Внешние и внутренние причины развития болезней. Полиэтиологичность. Модели развития болезней (В.М. Дильман). Экологическая и генетическая модели. Онтогенетическая модель. Аккумуляционная модель.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Общая нозология. Различные определение понятия болезни. Признаки болезни. Семиотика. Синдромы. Патологический процесс, патологическая реакция и патологическое состояние.

практическое занятие (4 часа(ов)):

Общая этиология. Причины болезней. Внешние и внутренние причины развития болезней. Полиэтиологичность. Модели развития болезней (В.М. Дильман). Экологическая и генетическая модели. Онтогенетическая модель. Аккумуляционная модель.

Тема 3. Условия возникновения и развития болезней. Внутренние и внешние условия, способствующие развитию болезней. Понятие об общем патогенезе. Защитно-компенсаторные процессы. Главное звено и порочные круги в патогенезе болезней. Социальные факторы болезней. Формы и стадии развития болезней. Исходы болезней. Выздоровление. Полное и неполное выздоровление. Механизмы выздоровления. Срочные защитнокомпенсаторные реакции. Относительно устойчивые защитные и компенсаторные механизмы. Продолжительные устойчивые защитно-компенсаторные реакции. Рецидивы болезни. Хронические болезни. Смерть клиническая и биологическая. Терминальные состояния. Агония. Реанимация. Типичные патологические процессы: Нарушения терморегуляции. Характеристика понятия лихорадка. Этиология и патогенез лихорадки. Лихорадка как компонент ответа острой фазы. Первичные и вторичные пирогены, их патогенетическое значение. Стадии лихорадки и их характеристика. Значение лихорадки для организма. Определение понятия "гипотермия", виды, причины и механизмы развития, стадии. Определение понятия "гипертермия", причины, механизмы развития и последствия.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Условия возникновения и развития болезней. Внутренние и внешние условия, способствующие развитию болезней. Понятие об общем патогенезе. Защитно-компенсаторные процессы. Главное звено и порочные круги в патогенезе болезней. Социальные факторы болезней. Формы и стадии развития болезней. Исходы болезней. Выздоровление. Полное и неполное выздоровление. Механизмы выздоровления. Срочные защитнокомпенсаторные реакции. Относительно устойчивые защитные и компенсаторные механизмы. Продолжительные устойчивые защитно-компенсаторные реакции. Рецидивы болезни. Хронические болезни. Смерть клиническая и биологическая. Терминальные состояния. Агония. Реанимация.

практическое занятие (4 часа(ов)):

Типичные патологические процессы: Нарушения терморегуляции. Характеристика понятия ?лихорадка?. Этиология и патогенез лихорадки. Лихорадка как компонент ответа острой фазы. Первичные и вторичные пирогены, их патогенетическое значение. Стадии лихорадки и их характеристика. Значение лихорадки для организма. Определение понятия "гипотермия", виды, причины и механизмы развития, стадии. Определение понятия "гипертермия", причины, механизмы развития и последствия. Нарушения водно-электролитного обмена. Отеки. Механизмы регуляции водного баланса организма. Патогенез гипергидратации, дегидратации и дисгидрии, их последствия. Отек, понятие, основные виды. Механизмы развития застойных отеков.

Тема 4. Типичные патологические процессы. Гипоксия. Характеристика понятия гипоксия. Гипоксия как состояние недостаточности биологического окисления. Классификация гипоксий, особенности этиологии и патогенеза отдельных видов, основные показатели гипоксических состояний. Гипоксия как универсальный механизм повреждения. Нарушения микроциркуляции и периферического кровообращения. Основные виды расстройств микроциркуляции (внутрисосудистые, сосудистые, внесосудистые) и периферического кровообращения (артериальная и венозная гиперемия, ишемия, стаз), их этиология и особенности патогенеза, проявления и последствия. Экспериментальное моделирование основных видов нарушений. Тромбоз и эмболия. Виды, причины и механизмы их развития. Нарушения водно-электролитного обмена. Отеки. Механизмы регуляции водного баланса организма. Патогенез гипергидратации, дегидратации и дисгидрии, их последствия. Отек, понятие, основные виды. Механизмы развития застойных отеков.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Типичные патологические процессы. Гипоксия. Характеристика понятия гипоксия. Гипоксия как состояние недостаточности биологического окисления. Нарушения микроциркуляции и периферического кровообращения. Тромбоз и эмболия. Виды, причины и механизмы их развития.

практическое занятие (4 часа(ов)):

Классификация гипоксий, особенности этиологии и патогенеза отдельных видов, основные показатели гипоксических состояний. Гипоксия как универсальный механизм повреждения. Основные виды расстройств микроциркуляции (внутрисосудистые, сосудистые, внесосудистые) и периферического кровообращения (артериальная и венозная гиперемия, ишемия, стаз), их этиология и особенности патогенеза, проявления и последствия. Экспериментальное моделирование основных видов нарушений.

Тема 5. Типичные патологические процессы: Воспаление. Этиология воспаления. характеристика экзогенных, эндогенных факторов. Воспаление как триединый процесс, состоящий из альтерации, нарушения кровообращения в очаге воспаления и пролиферации. Роль медиаторов воспаления. Стадии и механизмы эмиграции лейкоцитов, смена клеточных популяций в очаге воспаления. Биологическое значение воспаления. Механизмы отграничения очага воспаления и их значение. Исходы воспаления. Принципы противовоспалительной терапии.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Типичные патологические процессы: Воспаление. Этиология воспаления. Биологическое значение воспаления. Исходы воспаления. Принципы противовоспалительной терапии.

практическое занятие (4 часа(ов)):

Характеристика экзогенных, эндогенных факторов. Воспаление как триединый процесс, состоящий из альтерации, нарушения кровообращения в очаге воспаления и пролиферации. Роль медиаторов воспаления. Стадии и механизмы эмиграции лейкоцитов, смена клеточных популяций в очаге воспаления. Механизмы ограничения очага воспаления и их значение.

Тема 6. Типовые нарушения белкового обмена. Нарушения белкового обмена. Причины и механизмы нарушения усвоения и всасывания белков. Расстройства конечных этапов белкового обмена. Гиперазотемия. Расстройства транспортной функции белков плазмы крови. Нарушения обмена нуклеиновых кислот. Конформационные изменения ДНК и РНК. Нарушения обмена пуриновых и пиримидиновых оснований. Типовые нарушения липидного обмена. Нарушения липидного обмена. Жировая недостаточность, виды и механизмы развития, последствия. Стеаторея. Наследственные и приобретенные гиперлипидемии, виды и механизмы развития, последствия. Атеросклероз, понятие, стадии и механизмы развития. Роль факторов риска. Нарушение липидного спектра крови. Роль ЛПНП и ЛПВП. Ожирение, виды и особенности механизмов развития, последствия. Роль лептина в регуляции аппетита. Стеатоз печени, патогенетические варианты, последствия. Нарушения конечных этапов липидного обмена

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Типовые нарушения белкового обмена. Нарушения белкового обмена. Нарушения обмена нуклеиновых кислот. Типовые нарушения липидного обмена. Атеросклероз, понятие, стадии и механизмы развития. Роль факторов риска.

практическое занятие (4 часа(ов)):

Причины и механизмы нарушения усвоения и всасывания белков. Расстройства конечных этапов белкового обмена. Гиперазотемия. Расстройства транспортной функции белков плазмы крови. Нарушения обмена пуриновых и пиримидиновых оснований. Жировая недостаточность, виды и механизмы развития, последствия. Стеаторея. Наследственные и приобретенные гиперлипидемии, виды и механизмы развития, последствия. Нарушение липидного спектра крови. Роль ЛПНП и ЛПВП. Ожирение, виды и особенности механизмов развития, последствия. Роль лептина в регуляции аппетита. Стеатоз печени, патогенетические варианты, последствия. Нарушения конечных этапов липидного обмена

Тема 7. Нарушения кислотно-основного состояния. Основные показатели КОС и их изменения при нарушениях. Классификация нарушений КОС и их патогенетическая характеристика. Ацидозы и алкалозы, виды и особенности, последствия. Типовые нарушения обмена веществ. Нарушения углеводного обмена. Нарушения всасывания углеводов в желудочно-кишечном тракте, процессов синтеза и депонирования гликогена, транспорта и усвоения углеводов в клетке. Гипогликемические состояния, их виды и механизмы. Гипергликемические состояния, их виды и механизмы. Иммунопатология. Аллергии. Аутоиммунные заболевания. Трансплантаты. Иммунодефициты. СПИД. Опухоли: доброкачественные и злокачественные.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Нарушения кислотно-основного состояния. Основные показатели КОС и их изменения при нарушениях. Ацидозы и алкалозы, виды и особенности, последствия. Нарушения углеводного обмена. Иммунопатология. Аллергии. Аутоиммунные заболевания.

практическое занятие (4 часа(ов)):

Классификация нарушений КОС и их патогенетическая характеристика. Нарушения всасывания углеводов в желудочно-кишечном тракте, процессов синтеза и депонирования гликогена, транспорта и усвоения углеводов в клетке. Гипогликемические состояния, их виды и механизмы. Гипергликемические состояния, их виды и механизмы. Трансплантаты. Иммунодефициты. СПИД. Опухоли: доброкачественные и злокачественные.

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.	<p>Тема 1. Здоровье и болезнь как 2 состояния живого организма. Универсальность понятия здоровья по сравнению с болезнью. Валеология - наука о здоровье. Определение здоровья и три уровня рассмотрения категории здоровья. 4 состояния организма человека: полное здоровье, промежуточные состояния, болезнь. Роль и значение 3-го состояния. Факторы, влияющие на здоровье. Зависимость здоровья от генетических и экологических факторов. Наследственность и здоровье. Ухудшение генетического состава человеческой популяции. Методы коррекции. Экология и здоровье. Факторы, воздействующие на человека в городах и зонах отдыха. Особая роль химических повреждающих факторов. Минеральные удобрения, пестициды, гербициды и их влияние на здоровье человека. Атомная энергетика и экология. Здоровье и образ жизни. Вредные привычки, их влияние на здоровье и продолжительность жизни.</p>	8	1	подготовка к контрольной работе	6	контрольная работа

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
2.	Тема 2. Общая нозология. Различные определение понятия болезни. Признаки болезни. Семиотика. Синдромы. Патологический процесс, патологическая реакция и патологическое состояние. Общая этиология. Причины бо- лезней. Внешние и внутренние причины развития болезней. Полиэтилогичность. Модели развития болезней (В.М. Дильман). Экологическая и генетическая модели. Онтогенетическая модель. Аккумуляционная модель.	8	2	подготовка к коллоквиуму	4	коллоквиум

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
3.	<p>Тема 3. Условия возникновения и развития болезней. Внутренние и внешние условия, способствующие развитию болезней. Понятие об общем патогенезе. Защитно-компенсаторные процессы. Главное звено и порочные круги в патогенезе болезней. Социальные факторы болезней. Формы и стадии развития болезней. Исходы болезней. Выздоровление. Полное и неполное выздоровление. Механизмы выздоровления. Срочные защитнокомпенсаторные реакции. Относительно устойчивые защитные и компенсаторные механизмы. Продолжительные устойчивые защитно-компенсаторные реакции. Рецидивы болезни. Хронические болезни. Смерть клиническая и биологическая. Терминальные состояния. Агония. Реанимация. Типичные патологические процессы: Нарушения терморегуляции. Характеристика понятия лихорадка. Этиология и патогенез лихорадки. Лихорадка как компонент ответа острой фазы. Первичные и вторичные пирогены, их патогенетиче</p>	8	3	подготовка к устному опросу	4	устный опрос

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
4.	<p>Тема 4. Типичные патологические процессы. Гипоксия. Характеристика понятия гипоксия. Гипоксия как состояние недостаточности биологического окисления. Классификация гипоксий, особенности этиологии и патогенеза отдельных видов, основные показатели гипоксических состояний. Гипоксия как универсальный механизм повреждения. Нарушения микроциркуляции и периферического кровообращения. Основные виды расстройств микроциркуляции (внутрисосудистые, сосудистые, внесосудистые) и периферического кровообращения (артериальная и венозная гиперемия, ишемия, стаз), их этиология и особенности патогенеза, проявления и последствия. Экспериментальное моделирование основных видов нарушений. Тромбоз и эмболия. Виды, причины и механизмы их развития. Нарушения водно-электролитного обмена. Отеки. Механизмы регуляции водного баланса организма. Патогенез гипергидратации,</p>					

дегидратации и дисгидрии, их

8

4

подготовка к
контрольной
точке

4

контрольная
точка

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
5.	<p>Тема 5. Типичные патологические процессы: Воспаление. Этиология воспаления. характеристика экзогенных, эндогенных факторов. Воспаление как триединный процесс, состоящий из альтерации, нарушения кровообращения в очаге воспаления и пролиферации. Роль медиаторов воспаления. Стадии и механизмы эмиграции лейкоцитов, смена клеточных популяций в очаге воспаления. Биологическое значение воспаления. Механизмы отграничения очага воспаления и их значение. Исходы воспаления. Принципы противовоспалительной терапии.</p>	8	5	подготовка к реферату	4	реферат

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
6.	<p>Тема 6. Типовые нарушения белкового обмена. Нарушения белкового обмена. Причины и механизмы нарушения усвоения и всасывания белков. Расстройства конечных этапов белкового обмена. Гиперазотемия. Расстройства транспортной функции белков плазмы крови. Нарушения обмена нуклеиновых кислот. Конформационные изменения ДНК и РНК. Нарушения обмена пуриновых и пиримидиновых оснований. Типовые нарушения липидного обмена. Нарушения липидного обмена. Жировая недостаточность, виды и механизмы развития, последствия. Стеаторея. Наследственные и приобретенные гиперлипидемии, виды и механизмы развития, последствия. Атеросклероз, понятие, стадии и механизмы развития. Роль факторов риска. Нарушение липидного спектра крови. Роль ЛПНП и ЛПВП. Ожирение, виды и особенности механизмов развития, последствия. Роль лептина в регуляции аппетита. Стеатоз печени, патогенетические варианты, последств</p>	8	6	подготовка домашнего задания	4	домашнее задание

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
7.	Тема 7. Нарушения кислотно-основного состояния. Основные показатели КОС и их изменения при нарушениях. Классификация нарушений КОС и их патогенетическая характеристика. Ацидозы и алкалозы, виды и особенности, последствия. Типовые нарушения обмена веществ. Нарушения углеводного обмена. Нарушения всасывания углеводов в желудочно-кишечном тракте, процессов синтеза и депонирования гликогена, транспорта и усвоения углеводов в клетке. Гипогликемические состояния, их виды и механизмы. Гипергликемические состояния, их виды и механизмы. Иммунопатология. Аллергии. Аутоиммунные заболевания. Трансплантаты. Иммунодефициты. СПИД. Опухоли: доброкачественные и злокачественные.	8	7	подготовка к письменной работе	4	письменная работа
	Итого				30	

5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

Освоение дисциплины предполагает использование как традиционных образовательных методов (лекции и семинары), так и инновационных образовательных технологий с использованием мультимедийных средств

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

Тема 1. Здоровье и болезнь как 2 состояния живого организма. Универсальность понятия здоровья по сравнению с болезнью. Валеология - наука о здоровье. Определение здоровья и три уровня рассмотрения категории здоровья. 4 состояния организма человека: полное здоровье, промежуточные состояния, болезнь. Роль и значение 3-го состояния. Факторы, влияющие на здоровье. Зависимость здоровья от генетических и экологических факторов. Наследственность и здоровье. Ухудшение генетического состава человеческой популяции. Методы коррекции. Экология и здоровье. Факторы, воздействующие на человека в городах и зонах отдыха. Особая роль химических повреждающих факторов. Минеральные удобрения, пестициды, гербициды и их влияние на здоровье человека. Атомная энергетика и экология. Здоровье и образ жизни. Вредные привычки, их влияние на здоровье и продолжительность жизни.

контрольная работа , примерные вопросы:

Примерные темы: 1. Отличия валеологии от медицины 2. Современное состояние вопроса о здоровье человека 3. 3-е состояние как источник всех болезней 4. Влияние образа жизни на здоровье 5. Физиологические основы выработки зависимостей 6. Наркотическая зависимость и методы лечения 7. Алкогольная и никотиновая зависимости 4. Питание и здоровье 5. Двигательная активность и здоровье

Тема 2. Общая нозология. Различные определения понятия болезни. Признаки болезни. Семиотика. Синдромы. Патологический процесс, патологическая реакция и патологическое состояние. Общая этиология. Причины болезней. Внешние и внутренние причины развития болезней. Полиэтиологичность. Модели развития болезней (В.М. Дильман). Экологическая и генетическая модели. Онтогенетическая модель. Аккумуляционная модель.

коллоквиум , примерные вопросы:

Примерные вопросы 1. Норма и патология 2. Признаки болезни 3. Общая этиология 4. Эндогенные и экзогенные причины развития болезней 5. Модели развития болезней по В.М. Дильману

Тема 3. Условия возникновения и развития болезней. Внутренние и внешние условия, способствующие развитию болезней. Понятие об общем патогенезе. Защитно-компенсаторные процессы. Главное звено и порочные круги в патогенезе болезней. Социальные факторы болезней. Формы и стадии развития болезней. Исходы болезней. Выздоровление. Полное и неполное выздоровление. Механизмы выздоровления. Срочные защитнокомпенсаторные реакции. Относительно устойчивые защитные и компенсаторные механизмы. Продолжительные устойчивые защитно-компенсаторные реакции. Рецидивы болезни. Хронические болезни. Смерть клиническая и биологическая. Терминальные состояния. Агония. Реанимация. Типичные патологические процессы: Нарушения терморегуляции. Характеристика понятия лихорадка. Этиология и патогенез лихорадки. Лихорадка как компонент ответа острой фазы. Первичные и вторичные пирогены, их патогенетическое значение. Стадии лихорадки и их характеристика. Значение лихорадки для организма. Определение понятия "гипотермия", виды, причины и механизмы развития, стадии. Определение понятия "гипертермия", причины, механизмы развития и последствия.

устный опрос , примерные вопросы:

Примерные вопросы: 1. Защитно-компенсаторные процессы 2. Исходы болезней 3. Механизмы выздоровления 4. Рецидивы и хронические болезни 5. Нарушения терморегуляции как типичный патологический процесс 6. Лихорадочные состояния 7. Пирогены и их природа 8. Гипо- и гипертермия

Тема 4. Типичные патологические процессы. Гипоксия. Характеристика понятия гипоксия. Гипоксия как состояние недостаточности биологического окисления. Классификация гипоксий, особенности этиологии и патогенеза отдельных видов, основные показатели гипоксических состояний. Гипоксия как универсальный механизм повреждения. Нарушения микроциркуляции и периферического кровообращения. Основные виды расстройств микроциркуляции (внутрисосудистые, сосудистые, внесосудистые) и периферического кровообращения (артериальная и венозная гиперемия, ишемия, стаз), их этиология и особенности патогенеза, проявления и последствия. Экспериментальное моделирование основных видов нарушений. Тромбоз и эмболия. Виды, причины и механизмы их развития. Нарушения водно-электролитного обмена. Отеки. Механизмы регуляции водного баланса организма. Патогенез гипергидратации, дегидратации и дисгидрии, их последствия. Отек, понятие, основные виды. Механизмы развития застойных отеков.

контрольная точка , примерные вопросы:

1. Понятие о типичных патологических процессах 2. Гипоксия и ее классификации 3. Универсальность гипоксии 4. Расстройства микроциркуляции 5. Механизмы развития тромбоза и эмболии 6. Нарушения водно-солевого обмена 7. Отеки 8. Регуляции водного баланса

Тема 5. Типичные патологические процессы: Воспаление. Этиология воспаления. характеристика экзогенных, эндогенных факторов. Воспаление как триединый процесс, состоящий из альтерации, нарушения кровообращения в очаге воспаления и пролиферации. Роль медиаторов воспаления. Стадии и механизмы эмиграции лейкоцитов, смена клеточных популяций в очаге воспаления. Биологическое значение воспаления. Механизмы отграничения очага воспаления и их значение. Исходы воспаления. Принципы противовоспалительной терапии.

реферат , примерные темы:

Примерные темы: 1. Воспаление как типичный патологический процесс 2. Медиаторы воспаления 3. Механизм развития воспалительной реакции 4. Роль и биологическое значение воспалительных реакций 5. Исходы воспаления

Тема 6. Типовые нарушения белкового обмена. Нарушения белкового обмена. Причины и механизмы нарушения усвоения и всасывания белков. Расстройства конечных этапов белкового обмена. Гиперазотемия. Расстройства транспортной функции белков плазмы крови. Нарушения обмена нуклеиновых кислот. Конформационные изменения ДНК и РНК. Нарушения обмена пуриновых и пиримидиновых оснований. Типовые нарушения липидного обмена. Нарушения липидного обмена. Жировая недостаточность, виды и механизмы развития, последствия. Стеаторея. Наследственные и приобретенные гиперлипидемии, виды и механизмы развития, последствия. Атеросклероз, понятие, стадии и механизмы развития. Роль факторов риска. Нарушение липидного спектра крови. Роль ЛПНП и ЛПВП. Ожирение, виды и особенности механизмов развития, последствия. Роль лептина в регуляции аппетита. Стеатоз печени, патогенетические варианты, последствия. Нарушения конечных этапов липидного обмена

домашнее задание , примерные вопросы:

Примерные темы: 1. Нарушения белкового обмена 2. Гиперазотемия 3. Нарушения обмена нуклеиновых кислот 4. Нарушения обмена пуриновых и пиримидиновых оснований Типовые нарушения липидного обмена 5. Механизмы и причины жировой недостаточности 6. Гиперлипидемии 7. Роль липидов в развитии атеросклероза

Тема 7. Нарушения кислотно-основного состояния. Основные показатели КОС и их изменения при нарушениях. Классификация нарушений КОС и их патогенетическая характеристика. Ацидозы и алкалозы, виды и особенности, последствия. Типовые нарушения обмена веществ. Нарушения углеводного обмена. Нарушения всасывания углеводов в желудочно-кишечном тракте, процессов синтеза и депонирования гликогена, транспорта и усвоения углеводов в клетке. Гипогликемические состояния, их виды и механизмы. Гипергликемические состояния, их виды и механизмы. Иммунопатология. Аллергии. Аутоиммунные заболевания. Трансплантаты. Иммунодефициты. СПИД. Опухоли: доброкачественные и злокачественные.

письменная работа , примерные вопросы:

Примерные вопросы: 1. Кислотно-щелочное равновесие и его показатели 2. Ацидозы и способы их нейтрализации 3. Возможные причины алкалозов 4. Гипогликемия 5. Гипергликемические состояния 6. Аллергия как типичный патологический процесс 7. Аутоиммунные реакции как механизм развития некоторых заболеваний 8. Основные проблемы трансплантологии 9. Проблема иммунодефицитов 10. Механизмы развития онкологических заболеваний

Примерные вопросы к экзамену:

Формами текущего контроля успеваемости являются контрольные работы, опросы и коллоквиумы. Аттестация по итогам освоения дисциплины - экзамен

Примерные вопросы:

1. Понятие здоровья и болезни. Универсальность понятия здоровья по сравнению с болезнью. Валеология - наука о здоровье
2. 4 состояния организма человека: полное здоровье, промежуточные состояния, болезнь. Роль и значение 3-го состояния. Факторы, влияющие на здоровье.
3. Ухудшение генетического состава человеческой популяции. Методы коррекции.
4. Химические факторы среды, повреждающие здоровье
5. Экология и здоровье. Экологические катастрофы
6. Законы развития биосферы Б. Коммонера
7. Влияние вредных привычек на здоровье
8. Питание и здоровье
9. Определение болезни. Признаки болезни. Общая семиотика
10. Общая этиология
11. Модели развития болезней (В.М. Дильман)
12. Норма: возрастная, идеальная, оптимальная
13. Понятие об общем патогенезе. Защитно-компенсаторные процессы. Главное звено и порочные круги в патогенезе болезней
14. Формы и стадии развития болезней. Исходы болезней
15. Общие вопросы реактивности организма. Реактивность организма
16. Механизмы гипоксии
17. Нарушения микроциркуляции
18. Виды воспалительных реакций
19. Механизмы развития воспаления
20. Механизм развития аллергических реакций
21. Иммунодефициты
22. Доброкачественные и злокачественные опухоли
23. Лихорадка и ее механизмы
24. Нарушения регуляции водного баланса. Отеки
25. Нарушения кислотно-щелочного баланса
26. Нарушения углеводного обмена
27. Нарушения белкового обмена
28. Нарушения липидного обмена

7.1. Основная литература:

Патофизиология, Благинин, Андрей Александрович; Шанин, Всеволод Юрьевич, 2005г.

Патофизиология и физиология в вопросах и ответах, Тель, Леонид Зигмунтович; Лысенков, Сергей Петрович; Шарипова, Нелли Габидиновна; Шастун, Сергей Антонович, 2007г.

Экология и здоровье человека, Душкова, Диана Олеговна; Евсеев, Александр Васильевич, 2011г.

Комплексная программа Казанского государственного университета "Образование и здоровье", Двоеносов, В. Г., 2004г.

Здоровье на 100%, Бреслав, Исаак Соломонович;Брянцева, Людмила Алексеевна, 2005г.

Валеология, Прохорова, Эльза Модестовна, 2013г.

Валеология, Басыйров, Айзат Миркасимович, 2010г.

Здоровье человека в XXI веке, Ксембаев, С. С., 2010г.

7.2. Дополнительная литература:

Фитнес и ваше здоровье, Антонова, Людмила Викторовна, 2008г.

Здоровье девушек-подростков, Садыкова, Тамара Ильдусовна, 2011г.

Электромагнитная Казань и здоровье казанцев, Вафин, Ринат Анварович, 2010г.

Социальные науки и общественное здоровье: теоретические подходы, эмпирические исследования, практические решения, Ушакова, Оксана Семеновна, 2011г.

Вопросы реализации Национального проекта "Здоровье" в области медико-социального обеспечения экономически активного населения, Низамов, И. Г., 2006г.

Как сохранить здоровье, Бодртдинов, Адип Загреевич, 2008г.

Здоровье и магнитное излучение человека, Вафин, Ринат Анварович, 2008г.

Здоровьесберегающие образовательные технологии, Усова, Екатерина Витальевна, 2007г.

Здоровье молодежи, Абросимова, Марина Юрьевна;Альбицкий, Валерий Юрьевич;Галлямова, Юлия Альбертовна;Созинов, Алексей Станиславович, 2007г.

Здоровье и физическая культура студента, Бароненко, Валентина Александровна;Рапопорт, Леонид Аронович, 2006г.

Психическое здоровье студентов, Жигинас, Наталья Владимировна;Семке, Валентин Яковлевич, 2009г.

Все о мужском здоровье, Юрьев, Денис Вадимович, 2006г.

Здоровье новорожденных детей России, Суханова, Людмила Павловна, 2007г.

Здоровьеформирующее образование: опыт, прогнозы, проблемы, Мухаметзянова, Гузель Валеевна, 2007г.

7.3. Интернет-ресурсы:

Валеология - journal.valeo.sfedu.ru

Валеология - наука о здоровье - <http://medbookaide.ru/books/fold9001/book2008/content.php>

Задачи по патофизиологии - <http://www.medbook.net.ru/010938.shtml>

Патофизиология - <http://medulka.ru/patofiziologiya>

Патофизиология в картинках - medicalplanet.su/Patfiz/

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Освоение дисциплины "Патофизиология" 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 "Консультант студента", доступ к которой предоставлен студентам. Электронная библиотечная система "Консультант студента" предоставляет полнотекстовый доступ к современной учебной литературе по основным дисциплинам, изучаемым в медицинских вузах (представлены издания как чисто медицинского профиля, так и по естественным, точным и общественным наукам). ЭБС предоставляет вузу наиболее полные комплекты необходимой литературы в соответствии с требованиями государственных образовательных стандартов с соблюдением авторских и смежных прав.

Аудитория с мультимедиапроектором и экраном, ноутбук, плакаты, а также аудитория для практикумов с оборудованием, необходимым для проведения практических занятий.

Имеется доступ в библиотеку в читальный зал и возможность получения литературы на абонемент (для самостоятельной работы); доступ к сети Интернет (во время самостоятельной подготовки).

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 020400.62 "Биология" и профилю подготовки Физиология человека и животных, биохимия, генетика, микробиология.

Автор(ы):

Еремеев А.М. _____

"__" _____ 201__ г.

Рецензент(ы):

Яфарова Г.Г. _____

"__" _____ 201__ г.