

ОСНОВЫ НУТРИЦИОЛОГИИ (256 часов).

Модуль		Наименование лекции
Физиологические нормы питания человека.	1	Нормы питания здорового населения. Влияние характера труда, пола, возраста и энергозатрат на нормы питания. Особенности питания лиц умственного характера труда. Особенности питания лиц физического характера труда Факторы, влияющие на питание. Режим питания.
	2	Понятия о различных видах питания. Сбалансированное питание, адекватное питание, рациональное питание, оптимальное питание. Лечебное питание. Лечебное питание, используемое как лечебный фактор. Лечебное питание, используемое с профилактической целью предупреждения обострения хронического заболевания. Значение и место лечебного питания в комплексной терапии. Принципы лечебного питания.
Анатомия и физиология пищеварительной системы	3	Нормальная и патологическая анатомия пищеварительной системы. Физиология и патофизиология пищеварительного гидролиза и всасывания нутриентов (полостное и пристеночное пищеварение, всасывание).
	4	Регуляция пищеварения (значение микрофлоры, пищевых волокон, токсических аминов, значение ЦНС, пищеварительных гормонов) Значение состояния секреторной и моторной функций органов пищеварения и нарушений процессов пищеварения при заболеваниях органов пищеварения
Физиология и патофизиология обмена веществ и энергии в организме человека.	5	Общие закономерности процессов обмена веществ (единство структуры, функции и обмена веществ). Энергетический обмен. Пластический обмен. Специфически-динамическое действие пищи.
	6	Регуляция обмена веществ. Нарушения регуляции обмена веществ при различных патологических состояниях – ключевое звено патогенеза заболеваний
	7	Белки – значение в обмене веществ. Физиология белкового обмена. Функции белков в организме. Классификация белков. Заменимые и незаменимые аминокислоты и их роль в организме. Биологическая и пищевая ценность белков. Понятие о коэффициенте эффективности белка. Понятие об идеальном белке. Понятие об аминокислотном score.
	8	Азотистое равновесие. Основные этапы метаболизма белков. Регуляция обмена белков. Общие аспекты патологии белкового обмена. Нарушения количественного и качественного состава белков, поступающих с пищей. Нарушения переваривания белков. Нарушения трансмембранного транспорта аминокислот. Патология синтеза белковых веществ в организме. Синтез и катаболизм белков при голодании, гипоксии, интоксикации и других состояниях. Патология белкового состава плазмы крови Патология конечных элементов белкового обмена.
9	Жиры. Их значение в обмене веществ. Биологическая роль и функции жиров. Пищевая ценность жиров. Классификация жиров. Состав и свойства пищевых жиров, их сравнительная характеристика. Биологическая роль полиненасыщенных жирных кислот. Биологическая роль фосфолипидов. Физиологическая и биологическая роль стероидов. Метаболизм жиров. Особенности обмена жирных кислот, триглицеридов, холестерина. Перекисное окисление липидов и его физиологическое значение в патогенезе интоксикаций, лучевой болезни, атеросклероза.	

	10	Регуляция обмена жиров. Основные этапы патологии обмена жиров Алиментарная недостаточность жиров Патология образования транспортных форм липидов: кетонемия и кетонурия Нарушения переваривания и всасывания липидов
	11	Углеводы. Их значение в обмене веществ. Биологическая роль углеводов. Классификация углеводов. Простые углеводы: глюкоза, фруктоза, сахароза, лактоза и другие Полисахариды: крахмал, гликоген, пектин, клетчатка и другие. Метаболизм углеводов. Основные этапы усвоения углеводов: переваривание, всасывание углеводов, поступление глюкозы в клетку. Особенности обмена отдельных углеводов (глюкозы, фруктозы, галактозы) и полиспиртов (сорбита, ксилита). Регуляция обмена углеводов Особенности обмена углеводов в разных тканях.
	12	Патофизиология метаболизма углеводов. Нарушение всасывания углеводов. Нарушения катаболизма углеводов. Нарушения анаболизма углеводов. Функциональные пробы на ассимиляцию углеводов. Особенности нарушения обмена углеводов при сахарном диабете, гипергликемии, глюкозурии.
	13	Обмен витаминов. Функции и биологическая роль витаминов. Классификация витаминов. Гипо-, полигипо-, авитоминозы; диагностика скрытых форм витаминной недостаточности; профилактика и лечение Гипервитаминозы, профилактика и лечение у детей
	14	Минеральные вещества и микроэлементы. Роль в обмене веществ. Патология минерального обмена. Дефицит минеральных веществ и микроэлементов. Особенности у детей. Избыток минеральных веществ и микроэлементов.
Основы фундаментальной нутрициологии.	15	Основные функции пищи. Обеспечение энергетических потребностей организма. Пластическая функция пищи Биорегуляторная функция пищи.
	16	Пищевые продукты – источники белка. Источники белка животного происхождения. Растительные источники белка. Сбалансированность животных и растительных белков в рационе. Баланс и дисбаланс аминокислот (в т.ч. незаменимых) в рационе и его значение. Факторы, влияющие на потребность в белке. Способы улучшения аминокислотного состава растительных белков. Нормы потребления белков. Современные подходы к нормированию белков. Особенности рационального питания для предупреждения нарушения белкового обмена, диетологическая коррекция.
	17	Пищевые продукты – источники углеводов. Источники простых углеводов. Источники сложных углеводов. Нормы потребления углеводов. Сбалансированность рафинированных и нерафинированных углеводов в рационе. Обоснование принципов рационального питания для профилактики нарушения обмена углеводов и диетотерапии при нарушении углеводного обмена.
	18	Пищевые продукты – источники жиров. Источники растительных жиров. Источники животных жиров. Источники полиненасыщенных жирных кислот. Источники фосфолипидов. Источники холестерина. Нормы потребления жиров. Сбалансированность растительных и животных жиров в рационе. Принципы рационального питания для профилактики нарушения обмена жиров и диетотерапии при нарушении жирового обмена.
	19	Пищевые продукты – источники витаминов. Пищевые продукты – источники водорастворимых витаминов. Источники жирорастворимых витаминов. Факторы, разрушающие витамины, антивитамины. Нормы потребления витаминов. Витаминизация пищи.

	20	Биологически активные соединения. Вода.
Специализированные пищевые продукты и БАД к пище.	21	Специализированные пищевые продукты. Определение специализированных пищевых продуктов. Использование специализированных пищевых продуктов в коррекции рационов различных групп населения. Функциональные продукты питания. Определение функциональных продуктов питания. Классификация функциональных продуктов питания в зависимости от области их применения. Принципы включения функциональных продуктов питания в рацион различных категорий здоровых и больных людей. Критерии эффективности использования функциональных продуктов питания.
	22	Биологические активные добавки в питании человека. Определение биологически активных добавок к пище. Классификация биологически активных добавок к пище. Область применения БАД к пище у здоровых лиц. Использование БАД к пище в комплексной терапии различной патологии.
Частная нутрициология.	23	Понятие о лечебно-профилактическом питании. Принципы лечебно-профилактического питания. Роль в профилактике обострений хронических заболеваний. Роль в профилактике профессиональных заболеваний. Особенности питания при назначении лекарственной терапии. Взаимодействие между компонентами пищи и лекарственными препаратами.
	24	Дислипидемия и ее значение в патологии. Особенности нарушения липидного обмена при ожирении, атеросклерозе, жировой дистрофии печени.
	25	Питание как фактор риска сердечно-сосудистых заболеваний. Алиментарная профилактика заболеваний сердца и крупных сосудов.
	26	Питание как фактор риска заболеваний печени и желчевыводящих путей. Алиментарная профилактика заболеваний печени и желчевыводящих путей.
	27	Питание при эрозивно-язвенных поражениях желудка и двенадцатиперстной кишки.
	28	Пребиотики, пробиотики, синбиотики. Определение. Природные и искусственные источники. Область применения в лечебной и профилактической диетологии.
	29	Питание как фактор риска избыточной массы тела. Алиментарная профилактика ожирения. Метод тарелки. Использование современных диет для снижения массы тела.
	30	Энтеральное питание. Определение и классификация продуктов для энтерального питания. Показания и противопоказания к применению. Принципы подбора продуктов для энтерального питания. Парентеральное питание. Определение и классификация продуктов для парентерального питания. Показания и противопоказания к применению. Принципы подбора продуктов для парентерального питания при различных нозологических формах.
	31	Питание как фактор риска нарушений углеводного обмена. Алиментарная профилактика сахарного диабета.
	32	Питание как фактор риска заболеваний опорно-двигательного аппарата
	Основные аспекты комплементарной нутрициологии.	33
34		Модные диеты для снижения массы тела, стереотипы и мифы в питании.

	35	Омолаживающие диеты, диетокс и интервальное голодание -плюсы и минусы, возможности и риски.
	36	Основы аюрведического питания. Питание в китайской медицине.
	37	Основные аспекты вегетарианства.
	38	Элементы фитонутрициологии. Фитопрепараты в лечении хронических заболеваний.
Методы оценки пищевого статуса и принципы составления рациона питания.	39	Современные методы оценки пищевого (метаболического) статуса человека. Принципы антропометрических исследований. Композиционный состав тела человека. Оценка фактического питания. Основной обмен. Обмен веществ при физической нагрузке. Микронутриентный статус человека.
	40	Принципы составления рациона питания. Современные IT-технологии в работе нутрициолога. Практические аспекты персонализированной диетологии.
		Итоговая аттестация