

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ, МИНИСТЕРСТВО НАУКИ, ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И
ИННОВАЦИЙ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

МОО ВО Кыргызско-Российский Славянский университет имени первого
Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина



Нутритивная поддержка

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Госпитальной хирургии
Учебный план	o310802_17_12AiP.plx Специальность 31.08.02 Анестезиология и реаниматология
Квалификация	врач-анестезиолог-реаниматолог
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	2 ЗЕТ

Часов по учебному плану	72
в том числе:	
аудиторные занятия	48
самостоятельная работа	24

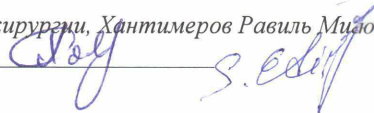
Виды контроля в семестрах:
зачеты с оценкой 3

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>. <Семес тр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
Неделя	22			
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд
Лекции	6	8	6	8
Практические	42	40	42	40
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная	48	48	48	48
Сам. работа	24	24	24	24
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

старший преподаватель кафедры госпитальной хирургии, Хантимеров Равиль Мухомотович; к.м.н., доцент, кафедры госпитальной хирургии, Суров Эдир Арбудуевич



Рецензент(ы):

К.м.н., доцент, Заведующая кафедрой Анестезиологии, Реаниматологии и интенсивной терапии, КГМИ П и ПК

, Шерова Алла Аattoкуровна



Рабочая программа дисциплины

Нутритивная поддержка

разработана в соответствии с ФГОС 3+:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 31.08.02

АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ - РЕАНИМАТОЛОГИЯ (уровень подготовки кадров высшей квалификации), (приказ Минобрнауки России от 25.08.2014г. №1044)

составлена на основании учебного плана:

Специальность 31.08.02 Анестезиология и реаниматология

утвержденного учёным советом вуза от 30.10.2025 протокол № 13.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Госпитальной хирургии

Протокол от 26.08 2025 г. № 1

Срок действия программы: 2025-2029 уч.г.
Зав. кафедрой к.м.н., доцент Уметалиев Т.М.



1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью подготовки по учебной дисциплине «Нутритивная поддержка» является подготовка квалифицированного специалиста, обладающего системой общекультурных и профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности в условиях: первичной медико-санитарной помощи; неотложной; скорой, в том числе специализированной, медицинской помощи; специализированной, в том числе высокотехнологической, медицинской помощи. Подготовка по дисциплине «Нутритивная поддержка», включая обучение алгоритмам энтерального и парентерального питания, осуществляется в объеме, необходимом для оказания специализированной медицинской помощи больным при критических и неотложных состояниях.
1.2	Знание и понимание основ физиологии, патофизиологии, протекновения внутренних болезней, фармакологии, терапии и хирургии является обязательным, что позволит обучающимся получить более глубокие знания по дисциплине «Нутритивная поддержка».

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В.ДВ.02
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Медицина чрезвычайных ситуаций	
2.1.2	Педагогика	
2.1.3	Производственная (клиническая) практика: Стационарная	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Производственная (клиническая) практика: Стационарная	
2.2.2	Оперативная хирургия и топографическая анатомия	
2.2.3	Хирургия	
2.2.4	Патология	
2.2.5	Медицина чрезвычайных ситуаций	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ПК-6: готовность к применению комплекса анестезиологических и (или) реанимационных мероприятий**

Знать:	
Уровень 1	основные физико-химические и физиологические закономерности, процессы и явления для понимания этиологии, патогенеза, клинической картины, функциональной и биохимической диагностики основных синдромов критических состояний при неотложных (ургентных) ситуациях и несчастных случаях (ОДН, ОССН, ОЦН, ОППН, ДВС, нарушения ВЭБ и КОС);
Уровень 2	основные причины нарушений нутриционного статуса (недостаточное и избыточное питание), показания к проведению нутритивной поддержки, принципы проведения нутритивной поддержки;
Уровень 3	клиническое и фармакологическое обоснование использования средств, применяемых при проведении нутритивной поддержки у пациентов в отделениях анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии, а также в профильных отделениях.
Уметь:	
Уровень 1	применять специальные методы диагностики и интенсивной терапии основных синдромов критических состояний у пациентов, требующих неотложной помощи или интенсивной терапии;
Уровень 2	на основании клинических, биохимических и функциональных методов исследования оценить нутриционный (нутритивный) статус больных и состояний, требующих нутритивной поддержки;
Уровень 3	разработать и провести комплекс необходимых лечебно-профилактических мероприятий с использованием препаратов для клинического питания;
Владеть:	
Уровень 1	навыками проведения интенсивной терапии основных синдромов критических состояний и навыками реанимационных мероприятий при терминальных состояниях;
Уровень 2	навыками организации нутритивной поддержки препаратами энтерального и парентерального питания;
Уровень 3	навыками проведения мониторинга для контроля безопасности и эффективности проводимой нутритивной поддержки, профилактики метаболических осложнений.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	физиологические и биохимические основы искусственного питания;
3.1.2	диагностику питательной недостаточности и оценка эффективности искусственного лечебного питания;
3.1.3	определение необходимого объема и состава искусственного лечебного питания;

3.1.4	определение необходимого объема и состава искусственного лечебного питания;
3.1.5	алгоритмы и Протоколы нутритивной поддержки в интенсивной терапии;
3.1.6	парентеральное и энтеральное питание;
3.1.7	искусственное лечебное питание при различных клинических состояниях.
3.2	Уметь:
3.2.1	использовать знания механизмов развития питательной недостаточности в планировании лечения и профилактике осложнений;
3.2.2	анализировать и трактовать результаты лабораторных и функциональных исследований у больных в критических состояниях;
3.2.3	мониторировать и оценивать эффективность нутритивной терапии;
3.2.4	диагностировать нарушений нутритивного статуса и проводить комплекс лечебных мероприятий;
3.2.5	диагностировать синдромальные нарушения при критических состояниях на основании физикальных данных, лабораторных и инструментальных исследований;
3.2.6	проводить предоперационную оценку больных и оценивать степень нарушения питательного статуса;
3.2.7	выбирать оптимальные виды нутритивной поддержки в различных областях медицины и проводить мониторинг эффективности нутритивной терапии.
3.3	Владеть:
3.3.1	методикой пользования оценочных шкал для определения нутритивного состояния больного в критическом состоянии и динамики развития органной, системной и нутритивной недостаточности;
3.3.2	методами выбора вида и режимов нутритивной поддержки;
3.3.3	установлением показаний к пункции и катетеризации периферических и центральных (подключичной и внутренней яремной) вен, осуществлением контроля проводимых инфузий;
3.3.4	распознаванием на основании клинических и лабораторных данных нарушения водно-электролитного обмена и нутритивного состояния, проводить коррекцию их нарушений;
3.3.5	диагностикой и лечением нарушений нутритивного статуса;
3.3.6	проведением корригирующей инфузионно-трансфузионной терапии, парентерального и зондового энтерального питания;
3.3.7	выбором и проведением нутритивной поддержки в различных областях медицины.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Общие вопросы нутритивной поддержки.						
1.1	Нормальная топография желудочно-кишечного тракта, анатомо-физиологические особенности. Переваривание пищи и всасывание нутриентов с точки зрения анестезиолога-реаниматолога. /Лек/	3	1		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.2	Физиологические и биохимические основы пищеварения. Биохимические процессы и пути, в которых осуществляется пищеварительный метаболизм основных макро- и микронутриентов /Пр/	3	3		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.3	Значение и роль толстой кишки в питании. /Ср/	3	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	

1.4	Метаболизм критических состояний. Интеграция метаболизма человека с метаболизмом микробиомы (микробное сообщество). Метаболический ответ на стресс: 4 фазы по Д. Катберсон и Ф. Мур (I-катаболическая Ebb и Flow, II-переходная, III- анаболическая, IV- накопление жира). /Лек/	3	1		Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.5	Метаболический ответ организма на стресс. Синдром системной воспалительной реакции (SIRS - от англ. Systemic Inflammatory Response Syndrome). Фазы метаболического ответа на стресс: ЕБЬ (отлива) и Flow (прилива). Синдром гиперметаболизма – гиперкатаболизма. Нарушения метаболизма белков, липидов и углеводов при критических состояниях. Алгоритмы диагностики и мониторинга. /Пр/	3	3		Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.6	Триггерные факторы, запускающие метаболический ответ организма. /Ср/	3	2		Л1.1Л2.1 Л2.3Л3.2 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.7	Оценка нутритивного статуса. Определение белково-энергетического статуса. Соматометрические методы оценки нутритивного статуса. Лабораторные методы оценки нутритивного статуса. Иммунологические критерии оценки нутритивного статуса. Метаболографические методы оценки нутритивного статуса. /Лек/	3	1		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.8	Расчет белково-энергетических потребностей. Энергопотребность покоя или базальная энергопотребность. Определение энергопотребности. Определение потребности в основных нутриентах. Определение потребности в питательных веществах. Определение степени и выраженности белково-энергетической недостаточности. /Пр/	3	3		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.9	Энергия и острая фаза заболевания. /Ср/	3	2		Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э2 Э3 Э4 Э5	0	

1.10	Нутритивная поддержка. Показания к проведению нутритивной поддержки: гастроэнтерологические, метаболические, смешанные. Противопоказания к нутритивной поддержке. Субстраты, используемые при нутритивной поддержке: углеводы, липиды, белки и аминокислоты, вода и электролиты. Стратегия, стандарты и протоколы. /Лек/	3	1		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.11	Концепции и методы нутритивной поддержки. Интегрированное питание. Методы проведения нутритивной поддержки: энтеральное и парентеральное питание. Основные эффекты нутритивной терапии. Организация нутритивной поддержки. Препараты, технические средства реализации нутритивной поддержки в различных отделениях стационара. Организация нутритивной поддержки в многопрофильном стационаре. Группы нутритивной поддержки. /Пр/	3	3		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.12	Этические и правовые аспекты нутритивной поддержки. /Ср/	3	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.13	Клинический и лабораторный мониторинг нутритивной поддержки. Мониторинг показателей гомеостаза: клинические (ЧСС, АД, ЧД, T°), лабораторные (клинико-биохимические показатели крови и мочи). Параметры мониторинга эффективности клинического питания. Лабораторные показатели, используемые для оценки реакции на проведение нутритивной поддержки. Типичные ошибки при проведении нутритивной поддержки: организационные; технологические при энтеральном и парентеральном питании. /Пр/	3	4		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.14	Синдром возобновленного питания. Патофизиология, клиника, профилактика. /Ср/	3	2		Л1.1Л2.1 Л2.3 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.15	Фармаконутриенты - нутриенты, обладающие фармакологическими свойствами. Глутамин (GLN), физиологические функции, потребность, пути введения. Аргинин, физиологические функции, потребность, пути введения. Омега 3 (ω-3) жирные кислоты, физиологические функции, потребность, пути введения. Короткоцепочечные жирные кислоты (КЦЖК) - продукты ферментации пищевых волокон. Классификация. Механизм ферментации. Всасывание. /Пр/	3	4		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Э2 Э3 Э4 Э5	0	

1.16	Прокинетики: неостигмина метилсульфат, метоклопрамид, домперидон, эритромицин, тримебутин. /Ср/	3	2		Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
	Раздел 2. Принципы и методы нутритивной поддержки						
2.1	Парентеральное питание. Показания и противопоказания проведения парентерального питания. Методы проведения парентерального питания: полное, частичное, дополнительное. Способы реализации парентерального питания (сосудистый доступ): периферические и центральные вены. Режимы парентерального питания: круглосуточный, продленный, циклический. Препараты для парентерального питания: донаторы пластического материала, донаторы энергии, вода и электролиты. /Лек/	3	1		Л1.1Л2.1 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.2	Растворы кристаллических аминокислот (стандартные растворы; специализированные по возрасту и патологии растворы; растворы с низкой концентрацией аминокислот). Жировые эмульсии (I поколение, II поколение, III поколение). Растворы глюкозы (углеводы) и электролиты. Растворы витаминов и микроэлементов. Системы все в одном (all in one). /Пр/	3	3		Л1.1Л2.1 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.3	Парентеральное питание при белково-энергетической недостаточности у пожилых людей. /Ср/	3	2		Л1.1Л2.1 Л2.3Л3.1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.4	Энтерального питания. Преимущества раннего энтерального питания и показания к его проведению, противопоказания, ключевые моменты проведения зондового питания. Пищевые волокна, определение, классификация, физиологические эффекты волокон. Применение пребиотиков и пробиотиков в энтеральном питании. Методика и техника проведения энтерального питания: TUBE FEEDING и SIP FEEDING. /Лек/	3	1		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э2 Э3 Э4 Э5	0	

2.5	Энтеральные питательные смеси. Классификация современных питательных смесей для энтерального питания больных. Элементные (полимерные) сбалансированные смеси. Полуэлементные (олигомерные) смеси (Пептамен, Нутрилон Пепти ТСЦ, Альфаре, и др.). Стандартные смеси (безлактозные изо- и гиперкалорические). Специализированные смеси (органоспецифические и специализированные смеси). Препараты для сиппинга. /Пр/	3	3		Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.6	Показания и методы проведения домашнего искусственного питания /Ср/	3	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.7	Принципы коррекции гиперметаболизма – гиперкатаболизма (снижение потребностей, пошаговый алгоритм). Последствия недостаточного или избыточного поступления энергетических субстратов в организм при проведении нутритивной поддержки. Осложнения нутритивной поддержки. Осложнения парентерального питания: технические, метаболические, септические. Факторы риска, профилактика, лечение. Осложнения энтерального питания: технические, метаболические, гастроинтестинальные. Факторы риска, профилактика, лечение. /Пр/	3	4		Л1.1Л2.1 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.8	Проблемы длительной нутритивной поддержки. /Ср/	3	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3Л3.1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.9	Нутритивная поддержка при критических состояниях. Основные цели и принципы нутритивной поддержки у больного в критическом состоянии, при тяжелой недостаточности питания, при воспалительных заболеваниях. Энтеральное и парентеральное питание больных, находящихся на ИВЛ. Нутритивная поддержка при синдроме системного воспалительного ответа и сепсисе. Комплексные изменения в обмене липидов, белков, углеводов, возникающих при синдроме системного воспалительного ответа (ССВО) инфекционного генеза. Задачи нутритивной поддержки при сепсисе. Показания и противопоказания. Методы и технология проведения. Осложнения (инфекционные, метаболические), методы их профилактики. /Пр/	3	4		Л1.1Л2.3 Л2.1Л3.2 Э2 Э3 Э4 Э5	0	

2.10	Нутритивная поддержка у онкологических больных. /Ср/	3	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.11	Нутритивная поддержка у ожоговых больных. Задачи нутритивной поддержки при ожоговой болезни. Показания и противопоказания. Методы и технология проведения. Осложнения (инфекционные, метаболические), методы профилактики. /Пр/	3	4		Л1.1Л2.1 Л2.3Л3.1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.12	Нутритивная поддержка при печеночно-почечной недостаточности. /Ср/	3	2		Л1.1Л2.1 Л2.3Л3.1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.13	Нутритивная поддержка в периоперационном периоде. Основные цели нутритивной поддержки пациентов в периоперационном периоде при торакоабдоминальных операциях. Особенности нутритивной поддержки пациентов с дыхательной недостаточностью и при проведении ИВЛ. Показания и противопоказания. Методы и технология проведения. Осложнения, методы профилактики. Клинические рекомендации по искусственному питанию в хирургии (ESPEN). /Пр/	3	4		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.14	Нутритивная поддержка при заболеваниях и повреждениях ЦНС (неврология, нейрохирургия) /Ср/	3	1,7		Л1.1Л2.1 Л2.3Л3.1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
2.15	/КрТО/	3	0,3			0	
2.16	/Зачёт/	3	0		Л1.1Л2.1 Л2.3 Э2 Э3 Э4 Э5	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Контрольные вопросы для проведения, текущего и промежуточной аттестации контроля. Приложение №1.

Занятие № 1 - вопросы 1- 4
 Занятие № 2 - вопросы 5-21
 Занятие № 3 - вопросы 22-33
 Занятие № 4 - вопросы 34-36, 37, 40-43
 Занятие № 5 - вопросы 38, 39, 44, 73, 79
 Занятие № 6 - вопросы 76-78
 Занятие № 7 - вопросы 45-57
 Занятие № 8 - вопросы 60-72
 Занятие № 9 - вопросы 13-19, 23, 58, 59, 70, 74, 75, 84, 87
 Занятие № 10 - вопросы 80-89, 97
 Занятие № 11 - вопросы 95, 96, 98-100
 Занятие № 12 - вопросы 88-94

Примерные тестовые задания текущего контроля.

Приложение №2.

Примеры ситуационных задач текущего контроля.

Приложение №2.

Тестовые задания с эталонами ответов к промежуточной аттестации.	Приложение №2.
Ситуационные задачи с эталонами ответов для промежуточной аттестации.	Приложение №2.
5.2. Темы курсовых работ (проектов)	
Курсовая работ - индивидуальный проект/задание, подготовленный в течении прохождения модуля в виде: = доклада-презентации истории болезни/синдрома; = доклада-презентации протокола реанимационного пособия; = доклада-презентации листа интенсивной терапии патологического синдрома; = доклада-презентации по предложенной теме учебной дисциплины. Перечень предложенных тем для докладов с презентацией: «Патофизиология недостаточности питания» «Показания для нутриционной поддержки и мониторинг нутриционного статуса» «Методы коррекции белково-энергетической недостаточности» «Физиология пищеварения» «Функция ЖКТ у пациентов в ОРИТ» «Осложнения нутриционной поддержки и диарейный синдром в ОРИТ» «Организация проведения нутриционной поддержки» «Взаимодействие врачей и среднего медперсонала» «Роль энтерального питания в развитии полиорганной недостаточности» «Нутритивная поддержка при сепсисе и тяжелой инфекции» «Обеспечение периоперационной нутритивной поддержки плановых пациентов» «Нутритивная поддержка больных с дыхательной недостаточностью» «Нутриционная поддержка больных с хирургическими заболеваниями» «Нутриционная поддержка больных с панкреатитами» «Особенности нутриционной поддержки больных с ожирением» «Особенности нутриционной поддержки у детей» «Нутриционная поддержка в ОРИТ» «Нутриционная поддержка в нейрореанимации» «Применение ERAS-протокола» «Нутриционная поддержка пожилых больных» «Современные инфузионно - трансфузионные среды» «Современные фармаконутриенты». «Нутритивная терапия при тяжелой сочетанной травме».	
Алгоритм подготовки и оценки доклада с презентацией	Приложение №5.
5.3. Фонд оценочных средств	
Фонды оценочных средств – совокупность контрольно-измерительных материалов и других методических разработок с описанием критериев оценивания, форм и процедур проведения оценки, направленных на установление качества подготовки обучающихся на протяжении всего периода освоения образовательной программы и предназначенных для текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине. ФОС является неотъемлемой частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения ординаторами профессиональной образовательной программы. Текущий контроль: - устный опрос в форме собеседования; - ответы на вопросы по теме занятия; - уточняющие вопросы и экспертная оценка «обучающийся-обучающемуся»; - тестовый контроль по теме занятия; - решение ситуационных задач; - задания для самоконтроля; - учебные задания (проекты) - текущая задолженность. Промежуточная контроль/аттестация: - аттестационные вопросы; - ситуационные задачи; - практические навыки и умения Зачёт с оценкой: - сумма полученных ординатором баллов по балльно рейтинговой системе оценивания знаний, умений и навыков.	
5.4. Перечень видов оценочных средств	
Шкала оценки текущего контроля усвоения теоретического и практического материала	Приложение №3.
Шкала оценки ответов на тестовые задания рубежного контроля	Приложения №3.
Шкала оценки промежуточного контроля/аттестации	Приложение №3

Дифференциальный зачет. Шкала оценки по БРС (балльно рейтинговая система)

Приложение №3.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**6.1. Рекомендуемая литература****6.1.1. Основная литература**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Сумин С.А., Руденко М.В.	«Анестезиология и реаниматология». : Учебное пособие в 2-х томах.	МИА, Москва 2009.
Л1.2	Б. Каганов, Х. Шарафетдинов	Лечебное питание при хронических заболеваниях	Эксмо 2014

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Бахман А.Л.	Искусственное питание: Справочное руководство	СПб.: "Издательство БИНОМ"- "Невский диалект" 2001
Л2.2	Наралиев У.Т.	Раннее энтеральное питание у больных после гастрэктомии: Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук	Бишкек 2009
Л2.3	Полушин Ю.С.	Анестезиология и реаниматология: Руководство	СПб.: "ЭЛБИ-СПБ" 2004

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Беззев Х.С., Шерова А.А., Логачева Е.Г., Герасимов Э.М.	Водно-электролитный обмен. Парентеральное питание: учебно-методическое пособие	Бишкек: Изд-во КРСУ 2006
Л3.2	Мыкыев К.М., Шакирова У.Ш., Кочкунов Д.С.	Ожоги пищевода у детей (Причина, клиника, осложнение и лечение): Методические рекомендации для студентов педиатрического и лечебного факультетов	Бишкек: Изд-во КРСУ 2017

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Каталог медицинских сайтов	http://www.medpoisk.ru/
Э2	Российский Медицинский Сервер	http://www.med.ru/
Э3	Сайт медицины критических состояний	http://www.critical.ru/
Э4	Электронная медицинская библиотека	http://www.rosmedlib.ru
Э5	Электронная библиотека медицинского вуза	http://www.studmedlib.ru/

6.3. Перечень информационных и образовательных технологий**6.3.1 Компетентностно-ориентированные образовательные технологии**

6.3.1.1	1. Традиционные образовательные технологии – лекции, практические занятия-семинары, внеаудиторные занятия, ориентированы прежде всего на сообщение знаний и способов действий, передаваемых ординаторам в готовом виде и предназначенных для воспроизводящего усвоения. Практические занятия проводятся непосредственно на базе многопрофильной клиники с обязательным посещением больных.
6.3.1.2	2. Инновационные образовательные технологии – занятия, которые формируют системное мышление и способность генерировать идеи при решении различных творческих задач. Интерактивная форма проведения занятий: формирование умений на манекенах-тренажерах, тестирование, мультимедийные возможности с демонстрацией материала занятий, видеофильмы. Также возможны практические занятия, при проведении которых используется методика мозгового штурма
6.3.1.3	3. Информационные образовательные технологии – самостоятельное использование ординатором компьютерной техники и Интернет-ресурсов для выполнения практических заданий и самостоятельной работы, а также для ознакомления с Интернет-источниками, фото-видео материалами по соответствующему разделу. К ним относятся и подготовка преподавателем лекций-презентаций.

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и программного обеспечения

6.3.2.1	1. АПК «Пирогов» – это интерактивный обучающий программный продукт, позволяющий четко выстраивать логику обучения ординаторов циклу естественно-научных дисциплин: топографическая анатомия, патологическая анатомия, хирургия.
6.3.2.2	2. Электронная библиотека медицинского ВУЗа - www.studmedlib.ru
6.3.2.3	3. Электронная медицинская библиотека - www.rosmedlib.ru
6.3.2.4	4. Электронная медицинская библиотека издательства Видар - www.vidar.ru/Library.asp

6.3.2.5	5. Медицинская литература - http://www.medbook.net.ru/
6.3.2.6	6. Электронная библиотека медицинского вуза - http://www.studmedlib.ru/

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Кафедра госпитальной хирургии расположена на базе клиники им. И.К. Ахунбаева Национального госпиталя при Министерстве здравоохранения Кыргызской Республики (г.Бишкек, ул.Тоголок Молдо 1). Количество аудиторий, учебных комнат и других вспомогательных помещений, которыми располагает кафедра, соответствует требованиям учебного процесса. Материально-техническая база кафедры обеспечивает все виды подготовки ординаторов, в соответствии с учебным планом и соответствующими действующими санитарно-техническими нормами. Лекционная аудитория на 200 посадочных мест оборудованная проектором и интерактивной доской. Практические занятия проводятся на базе клиники в аудиториях на 15 посадочных мест каждая. Для обеспечения педагогического процесса на кафедре имеется следующее оборудование: Мультимедийные проекторы - 2, видеокамера - 3, телевизор – 1, персональные компьютеры – 3, ноутбук – 2, набор тематических таблиц, набор тематических слайдов и учебные фильмы на CD-дисках и USB-носителях, набор тестовых заданий и ситуационные задачи, учебно - методические пособия, манекен «взрослый» для отработки основных приемов базовой реанимационной помощи, манекены для отработки навыков обеспечения свободной проходимости дыхательных путей (постановка воздуховодов, интубация трахеи), набор воздуховодов (орофарингеальных, назофарингеальных), ларингеальных и лицевых масок, ларингоскоп с набором клинков, эндотрахеальные трубки для назо- и оротрахеальной интубации, в/в катетеры (центральные и периферические), ручной дыхательный аппарат типа AMBU (Artificial Manual Breathing Unit), образцы препаратов для ино- и вазотропной терапии, образцы препаратов для инфузионно-трансфузионной терапии.
-----	--

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Технологические карты дисциплины - Приложение №4.

Методические материалы по освоению дисциплины "Нутритивная поддержка"

Основными формами изучения дисциплины (модуля) "Нутритивная поддержка" являются аудиторные занятия (48 ч): лекционный курс, клинические практические занятия (активные и интерактивные), внеаудиторные занятия - самостоятельная работа ординатора. Данные о посещении лекций и практических занятий, успеваемости ординаторов преподаватель заносит в кафедраальный журнал. В нем отражаются содержание занятий, повседневная оценка знаний ординаторами заданной темы, результаты работы ординатора-куратора с больным. Дается также характеристика группы в целом и отмечаются как лучшие, так и слабо успевающие ординаторы.

Лекционный курс (6 ч), как часть аудиторных занятий, является одной из основных форм изучения дисциплины. Цель лекции – ознакомление слушателей с ключевыми вопросами теоретических аспектов излагаемой темы, формирование у них ориентировочной основы для последующего усвоения материала методом самостоятельной работы. Содержание лекции должно отвечать следующим дидактическим требованиям: изложение материала от простого к сложному, от известного к неизвестному; логичность, четкость и ясность в изложении материала; возможность проблемного изложения, дискуссии, диалога с целью активизации деятельности слушателя; опора смысловой части лекции на подлинные факты, события, явления, статистические данные; тесная связь теоретических положений и выводов с практикой и будущей профессиональной деятельностью ординаторов. На лекционных занятиях слушатели учатся: написанию конспекта лекций кратко, схематично; последовательно фиксировать основные положения, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выводы; выделять ключевые слова, термины. Указанное способствует лучшему усвоению теоретического материала и, в конечном итоге, приобретению необходимых профессиональных навыков и умений.

При изложении материала важно помнить, что почти половина информации на лекции передается через интонацию. Необходимо учитывать и тот факт, что первый кризис внимания слушателей наступает на 15-20-й минутах, второй – на 30-35 -й минутах. На лекционных занятиях применяется компьютерная презентация материала (рисунки, графологические структуры, таблицы) с помощью ноутбука и мультимедийной приставки.

Клинические практические занятия (42 ч) - составная часть учебного процесса, групповая форма занятия при активном участии ординаторов. Занятия (семинары) способствуют углубленному изучению наиболее сложных проблем дисциплины, направлены на развитие самостоятельности и приобретение умений и навыков, и служат основной формой подведения итогов СРС. Основное учебное время выделяется на клиническую практическую работу по освоению навыков диагностики критических состояний и практических умений оказания первой помощи и реанимационных мероприятий. Практические занятия проводятся в виде: собеседования-обсуждения, разбора конкретных клинических ситуаций у постели больного в отделении анестезиологии и реанимации; в аудитории с использованием наглядных пособий, манекенов-тренажеров и путём решения ситуационных задач, ответов на тестовые задания. На семинарах ординаторы учатся грамотно излагать проблемы, свободно высказывать свои мысли и суждения, вести полемику, убеждать, доказывать, опровергать, отстаивать свои убеждения, рассматривая конкретную ситуацию при клиническом разборе или при решении ситуационных задач. Всё это помогает приобрести, закрепить практические навыки и умения, необходимые современному специалисту. Следует иметь в виду, что формой подготовки к семинару может быть написание доклада, сообщения, реферата - с последующим их обсуждением. Семинар проводится по узловым и наиболее сложным вопросам (темам, разделам) учебной программы. Он может быть построен как на материале одной лекции, так и по определённой теме без чтения предварительной лекции. Главная и определяющая особенность любого семинара – наличие элементов дискуссии в диалогах преподаватель-слушатель и слушатель-слушатель.

Наиболее сложная форма ситуационной задачи – деловая (ролевая) игра. Это метод моделирования профессиональной

деятельности, при котором ординаторы не просто теоретически выбирают пути решения предложенных задач, а «проигрывают» их в своем поведении. Например, они проводят «разбор больного», выступая в роли пациента, врача, зав. отделением и т.д. Часто этот метод предполагает создание нескольких команд, которые соревнуются друг с другом в решение той или иной задачи. Деловая игра требует не только знаний и навыков, но и умения работать в команде, находить выход из неординарных ситуаций. Работа ординаторов в группе формирует у них чувство коллективизма и способствует воспитанию навыков общения (коммуникабельности) с учетом этико-деонтологических особенностей. К тому же, это позволяет в достаточной мере разобрать изучаемую патологию в случае отсутствия пациента в отделениях. Самостоятельная работа ординаторов (24 ч) - внеаудиторные занятия, как форма подготовки к практическим клиническим занятиям, включают в себя: самостоятельную проработку материала, подготовку и защиту реферата или презентации, работу ординатора у постели больного (курация), а также подготовку к текущему и промежуточному контролю. Работа с учебной литературой (основной и дополнительной) рассматривается как вид учебной работы по дисциплине "Нутритивная поддержка" и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СРС). Прежде всего, необходимо пользоваться лекционным материалом, чтобы четко представлять ключевые вопросы, которые надо раскрыть и закрепить во время практического занятия. Далее, пользоваться перечнем основной литературы, где указаны руководства по предмету (по основным разделам дисциплины), учебные пособия, монографии и методические рекомендации, разработанные профессорско-преподавательским составом кафедры. При подготовке к каждому практическому занятию, необходимо повторение вопросов предшествующих дисциплин: анатомическое строение того или иного органа, его соотношение с другими в данном месте, функционирование в условиях нормы и патологии, особенности патоморфологических изменений органа или системы. Также следует активно пользоваться списком дополнительной литературы, для полноты изучаемого предмета и, возможно, удовлетворения интересов отдельных ординаторов. Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам Университета и кафедры. Реферат - форма письменной работы. Представляет собой краткое изложение содержания научных трудов, литературы по определенной научной теме. Подготовка реферата подразумевает самостоятельное изучение ординатором нескольких литературных источников (монографий, научных статей и т.д.) по определённой теме, не рассматриваемой подробно на лекции, систематизацию материала и краткое его изложение. Цель написания реферата – привитие ординатору навыков краткого и лаконичного представления собранных материалов и фактов в соответствии с требованиями, предъявляемыми к научным отчетам, обзорам и статьям. Презентация – форма сообщения, подготовленная с помощью компьютерной технологии (Microsoft Power Point). Представляет собой обзор соответствующего вопроса с использованием медицинских ресурсов в интернете, их осмысление и лаконичное представление в виде слайдов. Презентация развивает навыки устного изложения материала, обоснования, необходимости и важности представленной информации. Прививают навыки научно-исследовательской работы ординаторам. Курация - самостоятельная работа ординаторов с больными, в ходе которой оформляются протоколы осмотра, предоставляются заключение о состоянии пациента и операционно-анестезиологическом риске, заполняются лист интенсивной терапии или протокол проведения реанимационных мероприятий. Правильное и тщательное ведение медицинской документации (юридический документ), помогает приобрести и закрепить практические навыки и умения, что в конечном счете способствует формированию адекватного профессионального поведения, аккуратности и дисциплинированности.

Методические материалы ФОС, определяющие формы, процедуры и критерии оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Приложение №6.

Контрольные вопросы для проведения текущего и промежуточного контроля.

1. Анатомо-физиологические особенности желудочно-кишечного тракта.
2. Физиологические основы пищеварения: переваривание пищи и всасывание нутриентов.
3. Биохимические процессы пищеварительного метаболизма основных макро и микронутриентов.
4. Роль толстой кишки в питании.
5. Определение метаболизма.
6. Энергетическая и пластическая составляющая метаболизма.
7. Патофизиология энергетического и основного обменов.
8. Патофизиология обмена витаминов.
9. Патофизиология углеводного обмена.
10. Патофизиология липидного обмена.
11. Патофизиология обмена нуклеиновых кислот.
12. Причины нарушения основного обмена.
13. Метаболический ответ на хирургический стресс.
14. Простое и стрессовое голодание.
15. Голодание и гиперметаболизм.
16. Фаза метаболического ответа организма на стресс - Ебь (отлива).
17. Фаза метаболического ответа организма на стресс - Flow (прилива).
18. Синдром гиперметаболизма и катаболизма.
19. Изменения метаболизма энергетических и пластических субстратов при стрессе.
20. Синдром системной воспалительной реакции (SIRS).
21. Метаболизм микробиомы (микробное сообщество).
22. Определение понятия белково-энергетической недостаточности.
23. Гипергликемия при нутритивной недостаточности, механизмы развития.
24. Диагностика белково-энергетической недостаточности.
25. Клинические признаки белково-калорийного голодания.
26. Основные нарушения трофического статуса. Классификация нарушений.
27. Определение метаболических потребностей у пациентов с морбидным ожирением.
28. Определение метаболических потребностей у пациентов с физическим истощением.

29. Расчет потребностей при белково-энергетической недостаточности.
30. Непрямая калометрия. Принципы расчета энергетических потребностей.
31. На чем основан метод определения реальной энергопотребности больного — непрямая калориметрия?
32. Какая методика позволяет рассчитать истинную потребность больного в белке?
33. Лабораторный мониторинг и принципы расчета белка по потерям азота.
34. Скрининг нутриционного риска.
35. Определение показаний к проведению нутриционной поддержки.
36. Шкалы для определения показаний к проведению нутриционной поддержки.
37. Оценка по шкале NRS 2002 и шкале ESMO 2008 нутритивной недостаточности.
38. Основные методы оценки и контроля за нутриционным статусом пациента.
39. Часто возникающие проблемы с проведением и оценкой нутриционного статуса.
40. Классификация питания
41. Классификация методов проведения нутриционной поддержки
42. Показания и противопоказания к проведению нутриционной поддержки
43. Определение потребностей в препаратах для нутритивной поддержки
44. Какие критерии (параметры) мониторинга эффективности нутритивной поддержки вы знаете?
45. Энтеральное питание.
46. Показания для энтерального питания.
47. Назовите основные противопоказания к проведению энтерального питания.
48. Классификация современных энтеральных смесей.
49. Иммунное питание — новый метод профилактики послеоперационных осложнений.
50. Показания к применению «иммунных» энтеральных смесей.
51. Назовите показания к энтеральным диетам типа Файбер.
52. Каким образом в энтеральных диетах типа Гепа преобразуют аминокислотный состав для уменьшения проявлений печеночной энцефалопатии?
53. Пути осуществления доступа для энтерального питания.
54. Методика введения энтеральной смеси при проведении зондового варианта энтерального питания
55. Какова предельно допустимая скорость введения энтеральной смеси в назогастральный зонд?
56. Почему энтеральная смесь должна вводиться в зонд капельно?
57. Назовите показания к выполнению чрескожной эндоскопической гастростомии.
58. Осложнения, встречающиеся при проведении энтерального зондового питания:

59. Осложнения энтерального питания и их профилактика
60. Парентеральное питание.
61. Показания к проведению парентерального питания.
62. Назовите основные противопоказания к проведению парентерального питания.
63. Классификация препаратов для парентерального питания.
64. Препараты для парентерального питания - углеводы.
65. Препараты для парентерального питания - аминокислоты.
66. Препараты для парентерального питания - жировые эмульсии.
67. В чем особенность третьего поколения жировых эмульсий?
68. Какая скорость введения жировых эмульсий может вызвать липидную перегрузку?
69. Каковы преимущества парентерального питания системами «все-в-одном»?
70. При каком уровне гипергликемии противопоказано введение больному растворов глюкозы?
71. Какова скорость внутривенного введения растворов кристаллических аминокислот?
72. Какой источник омега-3 жирных кислот является предпочтительным для внутривенного введения?
73. Контроль за безопасностью проведения нутриционной поддержки
74. Основные осложнения проведения нутриционной поддержки в стационаре.
75. Методы коррекции основных осложнений проведения нутриционной поддержки.
76. Фармаконутриенты-нутриенты, обладающие фармакологическими свойствами: глутамин (GLN).
77. Фармаконутриенты-нутриенты, обладающие фармакологическими свойствами: аргинин.
78. Фармаконутриенты-нутриенты, обладающие фармакологическими свойствами: короткоцепочечные жирные кислоты (КЦЖК)
79. Контроль за проведением нутриционной поддержки.
80. Изменение функции ЖКТ при критических состояниях.
81. Назовите возможные причины диареи у больного в критическом состоянии.
82. Какой возбудитель может стать причиной диареи у больного в ОРИТ, получающего длительную антибиотикотерапию?
83. Какие критерии белково-энергетической недостаточности актуальны у больных в критических состояниях?
84. Влияние нутриционной поддержки на формирование полиорганной недостаточности.
85. Энтеральное питание для предотвращения полиорганной недостаточности.
86. Нутриционная поддержка при полиорганной недостаточности и сепсисе.

- 87.** Рекомендации ESPEN 2016 года по поводу введения нутриентов при различных патологических состояниях.
- 88.** Протоколы и алгоритмы нутритивной поддержки в хирургической клинике.
- 89.** Стратегия нутритивной поддержки в периоперационном периоде – концепция ERAS
- 90.** Особенности проведения нутриционной поддержки у пациентов с дыхательной недостаточностью
- 91.** Особенности метаболизма нутриентов при дыхательной недостаточности
- 92.** Основные принципы нутритивной поддержки пациентов с тяжелым поражением легких.
- 93.** Особенности нутритивной поддержки пациентов на ИВЛ.
- 94.** Нутритивная поддержка при заболеваниях и повреждениях ЦНС (неврология, нейрохирургия).
- 95.** Особенности нутритивной поддержки при заболеваниях печени.
- 96.** Особенности нутритивной поддержки при заболеваниях почек.
- 97.** Особенности нутритивной поддержки у пациентов онкологического профиля.
- 98.** Основные принципы нутритивной поддержки пациентов с ожоговой болезнью.
- 99.** Основные принципы нутритивной поддержки пациентов с тяжелым сепсисом и септическим шоком.
- 100.** Особенности потребностей в аминокислотах и жирных кислотах у пациентов с локальной и генерализованной инфекцией.

Комплекс тестовых заданий для текущего и промежуточного контроля.

1. Какова суточная потребность взрослого человека в энергии?

- 1. 35 – 40 ккал/кг
- 2. 25 – 30 ккал/кг**
- 3. 55 – 60 ккал/кг
- 4. 75 – 80 ккал/кг

2. Как влияет тяжелая патология (сепсис, ожоговая болезнь, политравма) на энергообмен?

- 1. Существенно не влияет
- 2. Значительно повышает энергопотребление**
- 3. Снижает энергопотребление
- 4. Незначительно повышает энергопотребление

3. Какова роль жировых эмульсий в схемах парентерального питания?

- 1. Источник энергии
- 2. Источник полиненасыщенных жирных кислот
- 3. Источник жирорастворимых витаминов
- 4. Все варианты верны**

4. При осуществлении нутритивной поддержки следует ориентироваться на следующие рекомендации и показатели:

1. энергетическая ценность — 25–35 ккал/кг/24 ч (острая фаза);
2. 35–50 ккал/кг/24 ч (фаза стабильного гиперметаболизма);
3. глюкоза — менее 6 г/кг/24 ч;
4. липиды — 0,5–1 г/кг/24 ч;
5. белки — 1,2–2,6 г/кг/24 ч (0,2–0,35 г азота/кг/24 ч), тщательный контроль за азотистым балансом;
6. витамины — стандартный суточный набор + вит. К (10 мг/24 ч) + вит. В1 и В6 (100 мг/24 ч) + вит. А, С, Е;
7. микроэлементы — стандартный суточный набор + Zn (15– 20 мг/24 ч + 10 мг/л при наличии жидкого стула);
8. электролиты — Na⁺, K⁺, Ca²⁺ соответственно балансным расчетам и концентрации в плазме (> 16 ммоль/24 ч) + Mg²⁺ (> 200 мг/24 ч).

9. все ответы правильные.

5. К системе барьеров, отделяющих внутреннюю среду организма от содержимого кишечника, относят:

1. гликокаликс энтероцитов и тесные соединения между ними
2. IgA, высвобождаемый в просвет пищеварительного тракта в составе слюны, желчи и кишечного секрета и предотвращающий фиксацию бактерий на энтероцитах
3. мукоциты, секретирующие муцин, содержащий IgA и покрывающий слизистую оболочку
4. лимфоциты и резидентные макрофаги подслизистого слоя стенки кишечника
5. слежение за антигенным составом кишечного содержимого локальными лимфатическими образованиями, в котором основу системы регуляции иммунного ответа составляют М-клетки, покрывающие Пейеровы бляшки
6. система резидентных макрофагов печени, участвующая в дезинтоксикации иммуночужеродных субстанций, поступающих по крови из кишечника
7. цитолиз бактерий под влиянием протеолитической активности желудочного сока и кишечного секрета, который считают главным бактерицидным механизмом
8. неспецифические антибактериальные механизмы (лизоцим, лактоферрин и т. д.)
9. желчные кислоты, во многом обуславливающие биотрансформацию микробных эндотоксинов в просвете кишечника
10. дефекация, периодически снижающая внутрипросветное давление, повышение которого может способствовать миграции кишечных бактерий через эпителиальный покров кишки

11. все ответы правильные.

6. Начальная доза аминокислот в остром периоде составляет:

1. 1г/кг
2. 3,5 г/кг
3. 4 г/кг

7. Поддерживающая доза аминокислот:

1. 2 г/кг
2. 2,5 г/кг
3. 3,5-4 г/кг

8. Доза углеводов:

1. 5 г/кг
2. 8 г/кг
3. 12-14 г/кг

9. Противопоказания для введения аминокислот:

1. ацидоз ($pH < 7,2$)
2. гипопроteinемия
3. гипогликемия

10. Показаниями перевода на полное энтеральное питание являются:

1. Восстановление функции кишечника
2. Отсутствие активного воспалительного процесса
3. Нормализация газового состава крови

11. Контроль за эффективностью парентерального питания проводится с учетом:

1. Нормализации нутриентов, электролитов
2. Нормализацией температуры тела
3. Нормализацией лейкоцитов

12. При хирургической патологии назначают аминокислоты из расчета:

1. 3г/кг
2. 2 г/кг
3. 1,5 г/кг

13. Контроль за безопасностью назначения жиров проводится на основе определения:

1. Триглицеридов в плазме крови
2. Белка
3. Углеводов

14. Какой препарат не подходит для длительного парентерального питания?

1. жировые эмульсии
2. растворы аминокислот
3. растворы электролитов
4. **альбумин;**
5. растворы глюкозы

15. Укажите суточную потребность человека массой 70 кг в эссенциальных питательных факторах при парентеральном питании.

1. вода - 2,5 л, аминокислоты - 0,6-1,0 г/кг, энергия - 30 ккал/кг, натрий - 100 ммоль, калий - 100 ммоль, хлор - 100 ммоль
2. вода - 1,5 л, аминокислоты - 0,4-0,6 г/кг, энергия - 20 ккал/кг, натрий - 60 ммоль, калий - 40 ммоль, хлор - 60 ммоль
3. вода - 1 л, аминокислоты - 0,2-0,3 г/кг, энергия - 15 ккал/кг, натрий - 120 ммоль, калий - 100 ммоль, хлор - 80 ммоль
4. вода - 3 л, аминокислоты - 1-1,5 г/кг, энергия - 40 ккал/кг, натрий - 200 ммоль, калий - 200 ммоль, хлор - 200 ммоль
5. вода - 3,5 л, аминокислоты - 2-3 г/кг, энергия - 50 ккал/кг, натрий - 30 ммоль, калий - 30 ммоль, хлор - 40 ммоль

16. Для полного парентерального питания необходимы легко усвояемые вещества - донаторы энергии и белки. Укажите, что является донатором энергии и белкового обеспечения при парентеральном питании?

1. глюкоза, фруктоза, ксилитол, сорбитол, липофундин, интралипид, аминокислоты, гидролизат казеина
2. глюкоза, фруктоза, жировые эмульсии, декстраны, альбумин, протеин, аминокислоты
3. углеводы, жировые эмульсии, желатин, плазма, кровь, альбумин и аминокислоты
4. глюкоза, фруктоза, декстраны, лактасол, плазма, аминокислоты
5. углеводы, жиры, белки, в том числе плазма, протеин, любой белок, вводимый внутривенно

17. Какие источники энергии обладают самой высокой калорийностью (9 ккал/г)?

1. Глюкоза
2. Спирт
3. Жировые эмульсии

18. При использовании для парентерального питания системы «гипералиментации» предпочтительнее использовать

1. Периферическую вену
2. Центральную вену
3. Периферическую артерию
4. Центральную артерию

19. Какова физиологическая потребность организма в жидкости?

1. **35 - 40 мл\кг массы тела**
2. 10 - 15мл\кг массы тела
3. 50 - 70 мл\кг массы тела
4. 100 мл\кг массы тела

20. На усвоение 1 г азота требуется

1. **150 ккал**
2. 500 ккал
3. 1000 ккал

21. С помощью жировых эмульсий обеспечивают потребности в энергии при парентеральном питании

1. **На 30 – 40%.**
2. На 70 - 80%.
3. На 5 – 10 %.

22. Скандинавская система парентерального питания предусматривает введение

1. **Аминокислот, углеводов и липидов.**
2. Аминокислот и углеводов
3. Аминокислот и липидов

23. Каповен относится к препаратам

- 1. Парентерального питания («три в одном»)**
2. Антиоксидантам
3. Плазмозапандерам

24. Почему жировые эмульсии как основной источник энергии при остром панкреатите противопоказаны?

- 1. Усиливают воспаление железы**
2. Вызывают легочные осложнения
3. Вызывают жировую эмболию
4. Не усваиваются при панкреатите

25. У больного, находящегося на парентеральном питании, обнаружена опалесценция сыворотки крови. Какой компонент парентерального питания может быть причиной этого?

- 1. Жировые эмульсии**
2. Углеводы
3. Аминокислотная смесь

26. При какой скорости внутривенной инфузии этилового спирта в организм взрослого человека не создаются его избыточные концентрации в крови?

- 1. 10мл в час (8 г в час)**
2. 5 мл в час (4 г в час)
3. 30 мл в час (24 г в час)

27. Водно-электролитный баланс у взрослых характеризуется:

- А. наибольшее количество воды образуется при окислении жиров
- Б. большим содержанием воды в организме женщин

В. превышением внутриклеточного пространства над внеклеточным

- Г. объём плазмы меняется с возрастом

28. В случае наличия у больного ожирения верны следующие утверждения:

- 1. О наличии ожирения говорят при ИМТ 20-25 кг/м².

2. При ожирении повышается потребление кислорода.

- 3. Использование при измерении АД манжеты несоответствующего размера приводит к получению заниженных результатов.

- 4. Внутримышечное введение опиоидов является методом выбора при обезболивании пациентов с ожирением.

29. Полное парентеральное питание обычно:

- 1. изотонично, когда выпускается в виде готовой смеси “все в одной упаковке”

- 2. требует 50 ккал энергии на каждый грамм азота

3. обеспечивает 1/3 энергии за счет липидов и 2/3 — за счет углеводов

- 4. контролируется ежедневными измерениями содержания цинка, магния и железа

- 5. в течение первой недели должно превышать метаболические потребности пациента

30. При расщеплении 1 грамма жира выделяется:

- 1. 11-12 ккал

2. 9,3 ккал

- 3. 4.1 ккал

- 4. 7 ккал

- 5. 10 ккал

Ситуационные задачи

Задача № 1.

Больной 35 лет. Рост 175 см. Вес 70 кг. 3-и сутки в РАО. Термическая травма 40% 2-3ст. Ожог пламенем. На ИВЛ без использования мышечных релаксантов. Сброс по назогастральному зонду – 400мл «застойного отделяемого». Попыток питания не предпринималось. Температура тела до 38,5. Гемодинамика стабильная. Диурез адекватен водной нагрузке.

Составьте полную программу нутритивной поддержки с расчетом необходимых величин. последующая лабораторная и лечебная тактика

Задача № 2.

Мужчина 42-х лет экстренно госпитализирован в гастроэнтерологическое отделение. В течение двух недель у него наблюдались усиливающаяся диарея (до 10 раз в день) с примесью крови и слизи. Ранее у него наблюдалась болезнь Крона, для лечения которой пациент получал азатиоприн. Гастроэнтерологи ввели пациенту большую дозу внутривенных стероидов, но реакции не последовало, и потребовались тотальная колэктомия и илеостомия. На данный момент вес пациента – 56 кг, ИМТ – 20, альбумин – 22 г/ л и С- реактивный белок – 260 мг/ л.

1. Испытывает ли он недостаточность питания?
2. Отражает ли его альбумин недостаточность питания за счёт белковых калорий?
3. Если Вы полагаете, что пациент испытывает недостаточность питания, отложите ли Вы хирургическое вмешательство на неделю и проведете ему полное парентеральное питание?

В конце концов, пациент подвергся хирургическому вмешательству и эпидуральной анестезии.

4. Приносит ли использование эпидуральной анестезии какую-либо особую пользу с нутриционной /метаболической точки зрения?

Заметьте, что при восстановлении на первый послеоперационный день у пациента стоит назогастральный зонд с целью декомпрессии.

5. Как Вы поступите:

- а) оставите зонд на месте и попросите сестру понаблюдать за объёмом сброса?
- б) смените его на тонкий питательный зонд?

Назогастральное питание начинается на второй послеоперационный день.

6. Каковы будут нутриционные цели в отношении данного пациента?

Было принято решение, что на 8-ой день после операции больной может быть выписан. Он весит 54 кг, ИМТ -19, альбумин -28 г/л и С-реактивный белок -25 мг/л.

7. Считаете ли Вы, что пациенту необходимо выписать дополнительное питание перорально? И если это нужно, что Вы порекомендуете и в течение какого периода его следует использовать?

Задача № 3.

73-летняя женщина, рост- 168 см, вес- 72 кг, потеря веса- 2 кг за последние 2 месяца. Ранее перенесла операцию на левом бедре (перелом 2 года назад). Хорошо контролируемая гипертензия с регулярным применением бета-блокаторов. Рак сигмовидной кишки диагностирован с помощью колоноскопии, периферического распространения, определённого компьютерной томографией брюшной полости, не выявлено. Лабораторные показатели в норме. Больной запланирована резекция сигмовидной кишки.

Лечащий врач сообщил пациентке, что, возможно, ей придётся принять 4 л «специальной жидкости, очищающей кишечник» за день до хирургического вмешательства, дабы убедиться, что её кишечник готов к операции.

1. Показано ли ей очищение кишечника? Если да, то на какой основе?

Пациентка слышала от своей подруги, что ей не разрешат есть и пить с полудня.

2. Можно ли ей разрешить есть или пить после полудня? Если да, то что можно разрешить? До какого времени?

3. Существует несколько шагов, которые необходимо предпринять для проведения раннего перорального и энтерального питания. Назовите хотя бы 3 способа, которые будут играть поддерживающую роль.

4. Какое количество и какие жидкости можно рекомендовать во время беспроблемной (минимальное кровотечение) операции, которая продолжается в течение 2 часов и 10 минут?

5. Когда пациентке разрешат первый раз пить после операции?

6. Каково логичное обоснование применения только чистых жидкостей до начала работы кишечника?

7. Почему необходимо сохранить эпидуральную анестезию на месте и использовать её в течение 2-3 дней после операции?

8. Как влияет на исход поддержание нормотермии во время и после хирургического вмешательства?

9. Каково обоснование метаболической подготовки с использованием углеводов?

10. Когда пациенту можно позволить принимать нормальную пищу, не опасаясь за его здоровье?

11. Когда следует использовать назогастральный зонд у подобного рода пациентов?

12. Сколько жидкости можно потреблять при условии хорошего восстановления пациента на 1-ый день?

13. Если пациент потребляет 1200 ккал за счёт нормальной пищи на 3-ий день, заказываете ли Вы ему дополнительное питание? Почему /почему нет?

Для оценки знаний используется **100-бальная шкала**, общепринятая 4-х бальная (цифровая) и традиционная системы.

Оценка по 100 - бальной шкале	Цифровой эквивалент баллов	Оценка по традиционной системе
95-100	5+	Отлично
85-94	5	
76-84	4	Хорошо
70-75	4-	
65-69	3	Удовлетворительно
60-64	3-	
0-59	2	Неудовлетворительно

Оценка **«отлично»** выставляется ординатору, если теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному;

Оценка **«хорошо»** выставляется ординатору, если теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками;

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется ординатору, если теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнены, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки;

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется ординатору, если теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий.

Балльно рейтинговая система

№	Вид контроля	Форма контроля	Кол-во	Кол-во баллов	Примечание
1.	Лекция (Л)	Контроль посещаемости	8	0-8	1Л=1 балл
2.	Практическое занятие (ПЗ)	Контроль посещаемости	12	0-12	1ПЗ=1 балл
3.	Темы модуля «Реаниматология и интенсивная терапия»	Текущий контроль(ТК)	12	0-60	Оценка за 1 ТМ: удов 3 балла хор 4 балла отл 5 баллов
4.	Аттестация	Промежуточная контроль (ПК)		0-20	Аттестац. оценка: Удов (3) 4 балла Хор (4-) 8 баллов Хор (4) 12 баллов Отл (5) 16 баллов Отл (5+) 20 баллов
ВСЕГО:	Дифференциальный зачет	Сумма баллов		100 баллов	Min зач.оценка 60 балл. Max зач.оценка 100 бал.

ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ ФРОНТАЛЬНОГО ОПРОСА

№	Наименование показателя	Отметка (в%)
1.	Убедительность ответа	0-10
2.	Понимание проблематики и адекватность трактовки	0-30
3.	Обоснованное привлечение медицинской терминологии (уместность и достоверность сведений)	0-30
4.	Ключевые слова (анатомия, физиология): их важность для заявленной темы, грамотное употребление, количество.	0-15
5.	Логичность и последовательность устного высказывания	0-15
Всего баллов		Сумма баллов

ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ ТЕСТА

1. В одном тестовом задании 10 закрытых вопросов.
2. К заданиям даются готовые ответы на выбор, один правильный и остальные неправильные.
3. Обучающемуся необходимо помнить: в каждом задании с выбором одного правильного ответа правильный ответ должен быть.
4. За каждый правильно ответ – 10 баллов
5. Общая оценка определяется как сумма набранных баллов.

6. Отметка (в %).

ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ ДОКЛАДА С ПРЕЗЕНТАЦИЕЙ

№	Наименование показателя	Отметка (в%)
ФОРМА		10
1.	Деление текста на введение, основную часть и заключение	0-5
2.	Логичный и понятный переход от одной части к другой, а также внутри частей	0-5
СОДЕРЖАНИЕ		50
1.	Соответствие теме модуля	0-10
2.	Наличие основной темы (тезиса) в вводной части и обращенность вводной части к читателю	0-10
3.	Развитие темы (тезиса) в основной части (раскрытие основных положений через систему аргументов, подкреплённых фактами)	0-15
4.	Наличие выводов, соответствующих теме и содержанию основной части	0-15
ПРЕЗЕНТАЦИЯ		25
1.	Титульный лист с заголовком по теме модуля	0-2
2.	Дизайн слайдов и использование дополнительных эффектов (смена слайдов, звук, графики)	0-5
3.	Текст презентации написан кратко, идеи сформулированы ясно, изложение структурировано и раскрывает основные моменты	0-10
4.	Слайды представлены в логической последовательности	0-5
5.	Слайды распечатаны в формате заметок	0-3
ДОКЛАД		15
1.	Правильность и точность речи во время защиты	0-5
2.	Широта кругозора (ответы на вопросы)	0-5
3.	Выполнение регламента	0-5
Всего баллов		Сумма баллов

ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ ОБЩИХ ЗНАНИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

(итоговый контроль по дисциплине)

ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ УСТНОГО ОПРОСА (промежуточный контроль – «ЗНАТЬ»)

При оценке устных ответов на проверку уровня обученности «ЗНАТЬ» учитываются следующие критерии:

1. Знание основных процессов изучаемой предметной области, глубина и полнота раскрытия вопроса.
2. Владение терминологическим аппаратом и использование его при ответе.
3. Умение объяснить сущность явлений, событий, процессов, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы.
4. Владение монологической речью, логичность и последовательность ответа, умение отвечать на поставленные вопросы, выражать свое мнение по обсуждаемой проблеме.

Отметкой **(16-20 баллов)** оценивается ответ ординатора, который показывает прочные знания, логичность и последовательность ответа.

Отметкой **(10-15 баллов)** оценивается ответ, обнаруживающий прочные знания, логичность и последовательность ответа. Однако ординатором допускается одна - две неточности в ответе.

Отметкой **(5-10 баллов)** оценивается ответ, свидетельствующий о знании основных вопросов.

Допускается несколько ошибок в содержании ответа.

Отметкой **(1-4 баллов)** оценивается ответ, обнаруживающий незнание теории практически по всем темам, неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа.

ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ

(промежуточный контроль – «**УМЕТЬ** и **ВЛАДЕТЬ**»)

При оценке ответов на проверку уровня обученности «**УМЕТЬ**» и «**ВЛАДЕТЬ**» учитываются следующие критерии:

Отметкой **(8-10 баллов)** оценивается ответ, при котором ординатор демонстрирует полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены.

Отметкой **(4-7 баллов)** оценивается ответ, при котором ординатор демонстрирует значительное понимание проблемы. Большинство требований, предъявляемых к заданию выполнены.

Отметкой **(1-3 балла)** оценивается ответ, при котором ординатор демонстрирует частичное или небольшое понимание проблемы. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены.

Отметкой **(0 баллов)** оценивается ответ, при котором ординатор демонстрирует непонимание проблемы или нет ответа и даже не было попытки решить задачу.

ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ

№	Наименование показателя	Отметка (в%)
1.	Правильность постановки диагноза	0-30
2.	Правильность выбора алгоритма действий	0-25
3.	Правильность выбора дополнительных методов диагностики	0-20
4.	Правильность назначения тактики лечения	0-25
Всего баллов		Сумма баллов

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ДИСЦИПЛИНЫ «Нутритивная поддержка»

Год 1, семестр 1, ЗЕ – 2, Отчетность – зачет с оценкой.

Название тем дисциплины согласно РПД	Контроль	Форма контроля	зачетный минимум	зачетный максимум	график контроля
Тема 1					
Нормальная топография желудочно-кишечного тракта, анатомо-физиологические особенности. Переваривание пищи и всасывание нутриентов с точки зрения анестезиолога-реаниматолога. Физиологические и биохимические основы пищеварения. Биохимические процессы и пути, в которых осуществляется пищеварительный метаболизм основных макро- и микронутриентов. Значение и роль толстой кишки в питании	Текущий	- устный опрос в форме собеседования - ответы на вопросы по теме занятия - уточняющие вопросы и экспертная оценка «обучающийся-обучаемому» - тестовый контроль по теме занятия - решение ситуационных задач - задания для самоконтроля - учебные задания (проекты) - текущая задолженность Посещаемость: <i>за каждое пропущенное и не отработанное занятие снимается 1 балл.</i>	5	7	1 день
Тема 2					
Метаболизм критических состояний. Интеграция метаболизма человека с метаболизмом микробиоты (микробное сообщество). Метаболический ответ на стресс: 4 фазы по Д. Катберсон и Ф. Мур (I-катаболическая Ebb и Flow, II-переходная, III- анаболическая, IV-накопление жира). Метаболический ответ организма на стресс. Синдром системной воспалительной реакции (SIRS - от англ. Systemic Inflammatory Response Syndrome). Фазы	Текущий	- устный опрос в форме собеседования - ответы на вопросы по теме занятия - уточняющие вопросы и экспертная оценка «обучающийся-обучаемому» - тестовый контроль по теме занятия - решение ситуационных задач - задания для самоконтроля - учебные задания (проекты) - текущая задолженность Посещаемость: <i>за каждое пропущенное и не отработанное занятие снимается 1 балл.</i>	5	7	2 день

метаболического ответа на стресс: ЕЬЬ (отлива) и Flow (прилива). Синдром гиперметаболизма – гиперкатаболизма. Нарушения метаболизма белков, липидов и углеводов при критических состояниях. Алгоритмы диагностики и мониторинга. Триггерные факторы, запускающие метаболический ответ организма.					
Тема 3					
Оценка нутритивного статуса. Определение белково-энергетического статуса. Соматометрические методы оценки нутритивного статуса. Лабораторные методы оценки нутритивного статуса. Иммунологические критерии оценки нутритивного статуса. Метаболографические методы оценки нутритивного статуса. Расчет белково-энергетических потребностей. Энергопотребность покоя или базальная энергопотребность. Определение энергопотребности. Определение потребности в основных нутриентах. Определение потребности в питательных веществах. Определение степени и выраженности белково-энергетической недостаточности. Энергия и острая фаза заболевания.	Текущий	- устный опрос в форме собеседования - ответы на вопросы по теме занятия - уточняющие вопросы и экспертная оценка «обучающийся-обучающемуся» - тестовый контроль по теме занятия - решение ситуационных задач - задания для самоконтроля - учебные задания (проекты) - текущая задолженность Посещаемость. <i>за каждое пропущенное и не отработанное занятие снимается 1 балл.</i>	5	7	3 день

Тема 4					
Нутритивная поддержка. Показания к проведению нутритивной поддержки: гастроэнтерологические, метаболические, смешанные. Противопоказания к нутритивной поддержке. Субстраты, используемые при нутритивной поддержке: углеводы, липиды, белки и аминокислоты, вода и электролиты. Стратегия, стандарты и протоколы. Концепции и методы нутритивной поддержки. Интегрированное питание. Методы проведения нутритивной поддержки: энтеральное и парентеральное питание. Основные эффекты нутритивной терапии. Организация нутритивной поддержки. Препараты, технические средства реализации нутритивной поддержки в различных отделениях стационара. Организация нутритивной поддержки в многопрофильном стационаре. Группы нутритивной поддержки. Этические и правовые аспекты нутритивной поддержки.	Текущий	- устный опрос в форме собеседования - ответы на вопросы по теме занятия - уточняющие вопросы и экспертная оценка «обучающийся-обучаемому» - тестовый контроль по теме занятия - решение ситуационных задач - задания для самоконтроля - учебные задания (проекты) - текущая задолженность Посещаемость: <i>за каждое пропущенное и не отработанное занятие снимается 1 балл.</i>	5	7	4 день
Тема 5					
Клинический и лабораторный мониторинг нутритивной поддержки. Мониторинг показателей гомеостаза:	Текущий	- устный опрос в форме собеседования - ответы на вопросы по теме занятия - уточняющие вопросы и экспертная оценка «обучающийся-обучаемому» - тестовый контроль по теме занятия - решение ситуационных задач - задания для самоконтроля - учебные задания (проекты)	4	6	5 день

клинические (ЧСС, АД, ЧД, Т°), лабораторные (клинико-биохимические показатели крови и мочи). Параметры мониторинга эффективности клинического питания. Лабораторные показатели, используемые для оценки реакции на проведение нутритивной поддержки. Типичные ошибки при проведении нутритивной поддержки: организационные; технологические при энтеральном и парентеральном питании. Синдром возобновленного питания. Патофизиология, клиника, профилактика.		- текущая задолженность Посещаемость: <i>за каждое пропущенное и не отработанное занятие снимается 1 балл.</i>			
--	--	---	--	--	--

Тема 6

Фармаконутриенты - нутриенты, обладающие фармакологическими свойствами. Глутамин (GLN), физиологические функции, потребность, пути введения. Аргинин, физиологические функции, потребность, пути введения. Омега 3 (ω-3) жирные кислоты, физиологические функции, потребность, пути введения. Короткоцепочечные жирные кислоты (КЦЖК) - продукты ферментации пищевых волокон. Классификация. Механизм ферментации. Всасывание. Прокинетики: неостигмина метилсульфат, метоклопрамид,		- устный опрос в форме собеседования; - ответы на вопросы по теме занятия - уточняющие вопросы и экспертная оценка «обучающийся-обучающемуся» - тестовый контроль по теме занятия - решение ситуационных задач - задания для самоконтроля - учебные задания (проекты) - текущая задолженность Посещаемость: <i>за каждое пропущенное и не отработанное занятие снимается 1 балл.</i>	4	6	6 день
	Текущий				

домперидон, эритромицин, тримебутин. Прокинетики: неостигмина метилсульфат, метоклопрамид, домперидон, эритромицин, тримебутин.					
Тема 7					
Парентеральное питание. Показания и противопоказания проведения парентерального питания. Методы проведения парентерального питания: полное, частичное, дополнительное. Способы реализации парентерального питания (сосудистый доступ): периферические и центральные вены. Режимы парентерального питания: круглосуточный, продленный, циклический. Препараты для парентерального питания: донаторы пластического материала, донаторы энергии, вода и электролиты. Растворы кристаллических аминокислот (стандартные растворы; специализированные по возрасту и патологии растворы; растворы с низкой концентрацией аминокислот). Жировые эмульсии (I поколение, II поколение, III поколение). Растворы глюкозы (углеводы) и электролиты. Растворы витаминов и микроэлементов. Системы все в одном (all in one). Парентеральное	Текущий	- устный опрос в форме собеседования - ответы на вопросы по теме занятия - уточняющие вопросы и экспертная оценка «обучающийся-обучаемому» - тестовый контроль по теме занятия - решение ситуационных задач - задания для самоконтроля - учебные задания (проекты) - текущая задолженность Посещаемость: за каждое пропущенное и не отработанное занятие снимается 1 балл.	5	7	7 день

питание при белково-энергетической недостаточности у пожилых людей.					
---	--	--	--	--	--

Название тем дисциплины согласно РПД	Контроль	Форма контроля	зачетный минимум	зачетный максимум	график контроля
Тема 8					
Энтерального питания. Преимущества раннего энтерального питания и показания к его проведению, противопоказания, ключевые моменты проведения зондового питания. Пищевые волокна, определение, классификация, физиологические эффекты волокон. Применение пребиотиков и пробиотиков в энтеральном питании. Методика и техника проведения энтерального питания: TUBE FEEDING и SIP FEEDING. Энтеральные питательные смеси. Классификация современных питательных смесей для энтерального питания больных. Элементные (полимерные) сбалансированные смеси. Полуэлементные (олигомерные) смеси (Пептамен, Нутрилон Пепти ТСЦ, Альфаре, и др.). Стандартные смеси (безлактозные изо- и гиперкалорические). Специализированные смеси (органоспецифические и специализированные	Текущий	- устный опрос в форме собеседования - ответы на вопросы по теме занятия - уточняющие вопросы и экспертная оценка «обучающийся-обучаемому» - тестовый контроль по теме занятия - решение ситуационных задач - задания для самоконтроля - учебные задания (проекты) - текущая задолженность Посещаемость: <i>за каждое пропущенное и не отработанное занятие снимается 1 балл.</i>	5	7	8 день

смеси). Препараты для сиппинга. Показания к проведению домашнего искусственного питания.					
Тема 9					
Принципы коррекции гиперметаболизма – гиперкатаболизма (снижение потребностей, пошаговый алгоритм). Последствия недостаточного или избыточного поступления энергетических субстратов в организм при проведении нутритивной поддержки. Осложнения нутритивной поддержки. Осложнения парентерального питания: технические, метаболические, септические. Факторы риска, профилактика, лечение. Осложнения энтерального питания: технические, метаболические, гастроинтестинальные. Факторы риска, профилактика, лечение. Проблемы длительной нутритивной поддержки.	Текущий	- устный опрос в форме собеседования - ответы на вопросы по теме занятия - уточняющие вопросы и экспертная оценка «обучающийся-обучаемому» - тестовый контроль по теме занятия - решение ситуационных задач - задания для самоконтроля - учебные задания (проекты) - текущая задолженность Посещаемость: <i>за каждое пропущенное и не отработанное занятие снимается 1 балл.</i>	5	7	9 день
Тема 10					
Нутритивная поддержка при критических состояниях. Основные цели и принципы	Текущий	- устный опрос в форме собеседования - ответы на вопросы по теме занятия - уточняющие вопросы и экспертная оценка «обучающийся-обучаемому» - тестовый контроль по теме занятия - решение ситуационных задач - задания для самоконтроля	5	7	10 день

нутритивной поддержки у больного в критическом состоянии, при тяжелой недостаточности питания, при воспалительных заболеваниях. Энтеральное и парентеральное питание больных, находящихся на ИВЛ. Нутритивная поддержка при синдроме системного воспалительного ответа и сепсисе. Комплексные изменения в обмене липидов, белков, углеводов, возникающих при синдроме системного воспалительного ответа (ССВО) инфекционного генеза. Задачи нутритивной поддержки при сепсисе. Показания и противопоказания Методы и технология проведения. Осложнения (инфекционные, метаболические), методы их профилактики. Нутритивная поддержка у онкологических больных.		- учебные задания (проекты) - текущая задолженность Посещаемость: <i>за каждое пропущенное и не отработанное занятие снимается 1 балл.</i>			
Тема 11					

Нутритивная поддержка у ожоговых больных. Задачи нутритивной поддержки при ожоговой болезни. Показания и противопоказания. Методы и технология проведения. Осложнения (инфекционные, метаболические), методы профилактики. Нутритивная поддержка при печеночно-почечной недостаточности.	Текущий	- устный опрос в форме собеседования - ответы на вопросы по теме занятия - уточняющие вопросы и экспертная оценка «обучающийся-обучаемому» - тестовый контроль по теме занятия - решение ситуационных задач - задания для самоконтроля - учебные задания (проекты) - текущая задолженность. Посещаемость: <i>за каждое пропущенное и не отработанное занятие снимается 1 балл.</i>	4	6	11 день
--	---------	--	---	---	---------

Тема 12

Нутритивная поддержка в периоперационном периоде. Основные цели нутритивной поддержки пациентов в периоперационном периоде (торакоабдоминальные операции). Показания и противопоказания. Нутритивная поддержка в предоперационном периоде, пути реализации. Нутритивная поддержка в послеоперационном периоде, основные положения. Методы и технология проведения. Осложнения, методы профилактики. Клинические рекомендации по искусственному питанию в хирургии (ESPEN). Нутритивная поддержка при заболеваниях и повреждениях ЦНС (неврология, нейрохирургия).	Текущий	- устный опрос в форме собеседования - ответы на вопросы по теме занятия - уточняющие вопросы и экспертная оценка «обучающийся-обучаемому» - тестовый контроль по теме занятия - решение ситуационных задач - задания для самоконтроля - учебные задания (проекты) - текущая задолженность. Посещаемость: <i>за каждое пропущенное и не отработанное занятие снимается 1 балл.</i>	4		12 день
				6	

ВСЕГО за семестр			56	80	
Аттестация	Промежуточный	- тестовый контроль по темам занятий - решение ситуационных задач - демонстрация практических навыков	4	20	
Итоговый рейтинг по дисциплине			60	100	

АЛГОРИТМ ПОДГОТОВКИ ДОКЛАДА С ПРЕЗЕНТАЦИЕЙ

Шкала оценки - от 3 до 5 баллов.

Основные этапы подготовки доклада-презентации:

- выбор темы;
- консультация преподавателя;
- подготовка плана доклада;
- работа с литературными источниками, сбор материала;
- написание текста доклада и подготовка слайдов;
- предоставление всех материалов преподавателю до начала доклада;
- выступление с докладом, ответы на вопросы.

Мультимедийные презентации - это вид самостоятельной работы ординаторов по созданию наглядных информационных пособий, выполненных с помощью мультимедийной компьютерной программы Power Point. Этот вид работы требует координации навыков ординатора по сбору, систематизации, переработке информации, оформления её в виде подборки материалов, кратко отражающих основные вопросы изучаемой темы, в электронном виде. То есть создание материалов-презентаций расширяет методы и средства обработки и представления учебной информации, формирует у ординаторов навыки работы на компьютере. Материалы-презентации готовятся студентом в виде слайдов с использованием программы Microsoft Power Point.

Требование к ординаторам по подготовке и защите доклада-презентации:

1. Тема доклада-презентации, из предложенного списка ФОС, должна быть предложена преподавателем или согласованна с ним, и соответствовать теме занятия.
2. Составление плана презентации (постановка задачи; цели данной работы).

3. Продумывание каждого слайда (на первых порах это можно делать вручную на бумаге), при этом важно ответить на вопросы:

- как идея этого слайда раскрывает основную идею всей презентации?
- что будет на слайде?
- что будет говориться?
- как будет сделан переход к следующему слайду?

4. Изготовление презентации с помощью MS Power Point:

- титульная страница необходима, чтобы представить аудитории Вас и тему Вашего доклада;
- количество слайдов не более 30;
- оптимальное число строк на слайде — от 6 до 11;
- распространённая ошибка — читать слайд дословно;
- информация на слайде может быть более формальной и строго изложенной, чем в речи;
- оптимальная скорость переключения — один слайд за 1–2 минуты;
- приветствуется использование картинок, графики, эффектов анимации;
- при объяснении таблиц необходимо говорить, чему соответствуют строки, а чему — столбцы;
- необходимо вводить только те обозначения и понятия, без которых понимание основных идей доклада невозможно;
- фразы должны быть конкретными;
- основной шрифт в тексте и формулах рекомендуется изменить на Arial или ему подобный (шрифт Times New Roman плохо визуализируется на экране с расстояния);
- обязательно установите в Math Type основной размер шрифта равным основному размеру шрифта в тексте.

5. Ординатор обязан подготовить доклад строго к указанному преподавателем сроку.

6. Инструкция докладчикам:

- сообщать новую информацию;
- использовать технические средства;
- знать и хорошо ориентироваться в теме всей презентации;

- уметь дискутировать и быстро отвечать на вопросы;
- четко выполнять установленный регламент: докладчик - 30 мин.; дискуссия - 10 мин.;

7. Необходимо помнить, что выступление состоит из трех частей: вступление, основная часть и заключение.

А) вступление должно содержать:

- название презентации;
- обозначение основной идеи;
- современную оценку вопроса;
- краткое перечисление рассматриваемых вопросов

Б) основная часть, в которой выступающий должен раскрыть суть затронутой темы, при этом логическая структура теоретического блока не должны даваться без наглядных пособий, аудио - визуальных и визуальных материалов.

В) заключение – ясное четкое обобщение и краткие выводы.

Приложение №6

Методические материалы, определяющие формы, процедуры и критерии оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций.**Текущий контроль.**

Текущий контроль теоретических знаний, практических навыков и умений – это проводимый преподавателем, ведущим учебные занятия, непрерывный объективный контроль знаний и успешности освоения учебной программы в условиях очного обучения. Контроль теоретических знаний проводится в виде устного опроса, тестирования (компьютерного или бланчного), решения ситуационной задачи, собеседования, письменной самостоятельной работы обучающегося (реферат или презентация). Практические навыки и умения – это самостоятельное выполнение индивидуальных учебных заданий и умение делать выводы, умение самостоятельно выполнять отдельные операции (действия), написание схем и алгоритмов. Набор форм оценочных средств, для текущего контроля, определяется преподавателем индивидуально и может отличаться в части их использования различными преподавателями. Утверждение оценочных средств для текущего контроля не требуется.

Характеристика форм оценочных средств текущего контроля:

- устный опрос в форме собеседования – это специальная беседа преподавателя с обучающимся по теме занятия изучаемой дисциплины, рассчитанная на выяснение объема знаний по определённому подразделу или проблеме;
- ответы на вопросы – это средство контроля усвоения учебного материала, организованное как часть учебного занятия в виде вопросно-ответной формы работы преподавателя с обучающимся и с возможностью уточнения отдельных направлений ответа (вопросы к практическим занятиям - Приложение №1);
- уточняющие вопросы и экспертная оценка «обучающийся-обучаемому»:
- тестовый контроль по теме занятия – это стандартизированная измерительная методика, направленная на выявление уровня знаний и умений путём кратких испытаний (варианты примерных тестов – Приложение №2);
- решение ситуационных задач – это задания, выполняемые обучающимся по результатам пройденной теории, включающие в себя описание осмысленного отношения к полученной теории, либо применений данных теоретических знаний в постановке и решении лечебно-диагностических задач на практике (примеры ситуационных задач - Приложение №2);
- задания для самоконтроля - это задания по дисциплине для доклада, выполняемые обучающимся в форме реферативного изложения и/или презентации учебного материала по теме текущего практического занятия;
- учебные задания (проекты) - это индивидуальные задания (проекты), подготовленные обучающимися в течение семестра по одной, заданной преподавателем, теме в виде:
 - = доклада-презентации оформленной учебной истории болезни/синдрома;
 - = доклада-презентации оформленного учебного протокола реанимационного пособия;
 - = доклада-презентации оформленного учебного листа интенсивной терапии синдрома;
 - = доклада-презентации по предложенной теме учебной дисциплины.(Приложение №4)
- текущая задолженность – не отработанные пропущенные практические и лекционные занятия или полученная неудовлетворительная оценка на практических занятиях.

Процедуры оценивания текущего контроля:

- анализ устного ответа:

- = знание фактического материала по программе, полнота раскрытия раздела темы;
- = степень активности обучающегося на практических занятиях;
- = логика, структура, стиль ответа;
- = культура речи, манера общения, готовность к дискуссии, аргументированность ответа, уровень самостоятельного мышления.

- подсчёт количества баллов тестового контроля по теме практического занятия:

- = 10 тест-вопросов оцениваются по 100-бальной шкале;
- = правильный ответ на тест-вопрос = 10 баллам;
- = тест-контроль считается засчитанным, если студент набрал не менее 60 баллов;

- аналитический разбор выполненных учебных заданий и заданий самоконтроля:

- = качество собранной информации и объем объективного исследования пациента;
- = соответствие назначенного обследования и лечения выявленному заболеванию/синдрому;
- = соблюдение алгоритма диагностических и лечебных мероприятий по оказанию первой врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях;
- = тщательность разработки плана интенсивной терапии критических состояний;
- = качество оформления учебной истории болезни и протокола реанимационного пособия;
- = полнота раскрытия темы доклада по изучаемой дисциплине;
- = обоснованность, необходимость и важность представленной информации;
- = осмысленность и лаконичность изложения материалов и фактов;
- = ошибки при использовании медицинской терминологии;
- = стилистические ошибки и отступления от последовательного изложения текста;
- = продуктивность использования основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой.

- наблюдение за выполнением практических навыков и умений:

- = умение использовать базисные теоретические знания на практике;
- = способность применять теоретические аспекты предмета в стандартной и нестандартной ситуации;
- = уровень сложности решаемых ситуационных задач;
- = эффективность и правильность основных диагностических и лечебных мероприятий по оказанию первой врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях;
- = корректность демонстрации практических навыков на манекенах-тренажерах.

- учёт наличия текущей задолженности по практическим и лекционным занятиям.

- Критерии оценивания текущего контроля:

- = итоговый результат, после оценивания всех форм текущего контроля, выставляется с учётом соответствия установленным критериям (Приложение №3).
- = выставленная по традиционной системе итоговая оценка, после перевода её в цифровую общепринятую 4-х бальную систему, заносится в учебный журнал преподавателя.

Порядок ликвидации текущей задолженности:

- Если студент пропустил занятие по уважительной причине, он имеет право отработать его и получить максимальную отметку, предусмотренную рабочей программой дисциплины за это занятие. Уважительная причина должна быть документально подтверждена.
- Если студент пропустил занятие по неуважительной причине или получает отметку «2» за все виды деятельности на занятии, то он обязан его отработать. При этом отметка, полученная за все виды деятельности, умножается на 0,8.
- Если студент освобожден от занятия по представлению деканата (участие в спортивных, культурно-массовых и иных мероприятиях), то ему за это занятие выставляется отметка «5» при условии предоставления отчета о выполнении обязательной внеаудиторной самостоятельной работы по теме пропущенного занятия.

Промежуточный контроль (аттестация).

По завершению прохождения учебной дисциплины (модуля) проводятся аттестационные испытания. К аттестации допускаются обучающиеся, имеющие положительные оценки по текущей успеваемости, также учитывается посещение практических и лекционных занятий. Аттестация принимается преподавателями, ведущими занятия (или комиссией преподавателей). Присутствие посторонних лиц в ходе проведения аттестационных испытаний без разрешения ректора или проректора не допускается (за исключением работников университета, выполняющих контролирующие функции в соответствии со своими должностными обязанностями). Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих. В случае отсутствия ведущего преподавателя аттестационные испытания проводятся преподавателем, назначенным письменным распоряжением по кафедре. Утверждение оценочных средств, для промежуточной аттестации, оформленных в виде аттестационных вопросов (Приложение №1), ситуационных задач (Приложение №2), практических навыков и умений производится заведующим кафедрой - руководителем образовательной программы. Во время аттестационных испытаний обучающиеся могут пользоваться программой учебной дисциплины, а также с разрешения преподавателя справочной и нормативной литературой, калькуляторами. Время подготовки ответа должно составлять не менее 40 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа – не более 15 минут. Студент должен продемонстрировать конкретные результаты освоения образовательной программы учебной дисциплины на уровне полученных знаний, умений, навыков. Критериями оценивания являются: правильность и полнота выполнения заданий и ответа на вопрос, значимость допущенных ошибок. Итоговый результат промежуточного контроля выставляется по традиционной системе оценок знаний, умений и навыков (Приложение №3).

Зачет с оценкой– это балльно рейтинговая система (БРС) оценивания знаний, умений и навыков, полученных при освоения учебной программы в условиях очного обучения. БРС учебной дисциплины «Анестезиология, реанимация и интенсивная терапия» - сумма полученных баллов при текущем контроле с учётом посещаемости лекций и практических занятий, а также баллов, выставленных при промежуточной аттестации/контроле (Приложение №3). Итоговая оценка объявляется обучающимся в день проведения промежуточной аттестации и должна быть выставлена в зачётные книжки, по традиционной или балльной системе оценок, не позднее следующего рабочего дня.