

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»
Институт медицинского образования
Кафедра госпитальной хирургии

УТВЕРЖДАЮ
Директор ИМО

В.Р. Вебер

04 сентября 2017 г.



Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия

Дисциплина для специальности
31.05.01 - «Лечебное дело»

Рабочая программа

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебного отдела
И.В. Богдашова

04 сентября 2017 г.

Заведующий выпускающей
кафедрой

В.Р. Вебер

04 сентября 2017 г.

Разработал
Старший преподаватель

А.А. Христофоров

24 августа 2017 г.

Принято на заседании кафедры

Протокол № 1 от 29 августа 2017 г.

Заведующий кафедрой

Р.А. Сулиманов

29 августа 2017 г.

Министерство образования и науки Российской Федерации
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
 «Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»
 Институт медицинского образования

Кафедра госпитальной хирургии

УТВЕРЖДАЮ
 Директор ИМО

_____ В.Р. Вебер

_____ 2017 г.

Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия

Дисциплина для специальности
 31.05.01 - «Лечебное дело»

Рабочая программа

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебного отдела
 _____ И.В. Богдашова

_____ 2017 г.

Заведующий выпускающей
 кафедрой

_____ В.Р. Вебер

_____ 2017 г.

Разработал
 д.м.н., профессор

_____ Р.А. Сулиманов

_____ 2017 г.

Принято на заседании кафедры
 Протокол № ____ от _____ 2017 г.
 Заведующий кафедрой

_____ Р.А. Сулиманов

_____ 2017 г.

1 Цели и задачи учебной дисциплины

Цель учебной дисциплины (УД) - овладение знаниями нарушений жизненно важных функций организма больного, а также принципами интенсивной терапии и реанимации, основными методами оказания первой помощи при неотложных состояниях.

Задачи УД:

- Формирование представлений о принципах организации и возможностях современной специализированной анестезиолого-реанимационной службы; современных методах мониторинга и детоксикации, применяемых в интенсивной терапии;
- Ознакомление студентов с принципами анестезиологического обеспечения оперативных вмешательств и методами обезболивающей терапии;
- Ознакомление студентов с этиологией и патогенезом критических состояний, патофизиологической сущности процессов, происходящих при умирании и восстановлении организма;
- Приобретение студентами знаний по диагностике и принципам лечения критических состояний у больных хирургического, терапевтического и других профилей;
- Обучение студентов комплексу реанимационных мероприятий при острых нарушениях дыхания и кровообращения, при клинической смерти; применению современных методов реанимации и интенсивной терапии при оказании помощи больным и пострадавшим в критических состояниях различной этиологии; простейшим методам обезболивания при выполнении болезненных процедур и вмешательств, при купировании болевых синдромов;
- Формирование устойчивого алгоритма сердечно-легочной и мозговой реанимации.

2 Место учебной дисциплины в структуре ОП специальности

Программа построена в соответствии с Федеральным Государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.05.01 - «Лечебное дело». Дисциплина «Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия» относится к базовой части Блока1 «Дисциплины».

Основные знания, умения и компетенции, необходимые для изучения дисциплины формируются по следующим дисциплинам: «Биоэтика», «Психология», «Биохимия», «Гистология, эмбриология и цитология», «Нормальная физиология», «Патологическая физиология», «Топографическая анатомия и оперативная хирургия», «Фармакология», «Клиническая фармакология», «Патологическая анатомия».

Знания и умения полученные в результате изучения дисциплины необходимы для дальнейшей профессиональной деятельности.

3 Требования к результатам освоения учебной дисциплины

Процесс изучения УД направлен на формирование компетенций:

ОК-1 Способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтез.

ОПК-9 Способностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач.

ПК-5 Способностью и готовностью к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патологоанатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания.

ПК-8 Способностью к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами.

ПК-11 Готовностью к участию в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства.

В результате освоения УД студент должен знать, уметь и владеть:

Код компетенции	Уровень освоения компетенции	Знать	Уметь	Владеть
ОК-1	базовый	-организацию совместной деятельности в микрогруппе при выполнении работы в учебной и клинической операционной	- определять цели деятельности по выполнению практической хирургической и реферативной работы, выбирать пути их достижения	- культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения
ОПК-9	базовый	-этиологию, патогенез и меры профилактики наиболее часто встречающихся заболеваний, -современную классификацию заболеваний, критерии диагноза	-синтезировать информацию о пациенте с целью определения патологии и причин, ее вызывающих	-методами диагностики, диагностическими возможностями непосредственного исследования больного терапевтического и хирургического профиля
ПК-5	базовый	-современные методы клинического, лабораторного, инструментального обследования больных, основы организации медицинской помощи	-современные методы клинического, лабораторного, инструментального обследования больных, -основы организации медицинской помощи	- методами общеклинического обследования, способен интерпретировать результаты лабораторных, инструментальных методов диагностики
ПК-8	базовый	-клиническую картину, особенности течения и возможные осложнения наиболее распространенных заболеваний, протекающих в типичной форме у	-установить приоритеты для решения проблем здоровья пациента: критическое, состояние, состояние с болевым	- различными способами и работы врача стационара и амбулаторно-поликлинического звена, современными диагностическими методиками, методами

		различных возрастных групп, -показания для плановой и экстренной госпитализации больных, тактику ведения больных	синдромом, с хроническим заболеванием, наметить объем дополнительных исследований в соответствии с прогнозом болезни	проведения неотложных мероприятий
ПК-11	базовый	-клинические проявления основных хирургических синдромов, -особенности оказания врачебной и хирургической помощи при жизнеопасных нарушениях и методики их немедленного устранения	-обследовать пациентов при различных травматических повреждениях и хирургических заболеваниях, -оказывать первую помощь при неотложных состояниях, первую врачебную помощь в очагах поражения в чрезвычайных ситуациях	-методикой выполнения хирургических манипуляций и оперативных вмешательств, способен работать в операционной, -основными врачебными диагностическими и лечебными мероприятиями по оказанию специализированной врачебной помощи при различных хирургических заболеваниях, при неотложных и угрожающих жизни состояниях, -методами проведения реанимационных и противошоковых мероприятий

4. Структура и содержание учебной дисциплины.

4.1 Трудоемкость учебной дисциплины.

Учебная работа (УР)	Всего	Распределение по семестрам	Коды формируемых компетенций
		12сем.	
Трудоемкость дисциплины в зачетных единицах (ЗЕТ)	3	3	
Распределение трудоемкости по видам УР в академических часах (АЧ):	72	72	ОК-1 ОПК-9 ПК-5 ПК-8 ПК-11
- лекции	23	23	
- практические занятия	49	49	
- СРС и виды индивидуальной работы	36	36	
Аттестация: -зачет*	зачет	зачет	

*) зачеты принимаются в часы аудиторной СРС.

4.2 Содержание и структура разделов учебной дисциплины

4.2.1 Содержание теоретических и практических занятий:

Тема 1. Анестезиология, реаниматология, интенсивная терапия. Предмет и задачи. Организация службы. Определение «анестезиология», «реанимация», «интенсивная терапия». Определение реаниматологии как дисциплины. Роль современной анестезиологии и реаниматологии в системе медицинских знаний.
Организация и принципы работы реанимационно-анестезиологических отделений.

Тема 2. Подготовка больного к операции и анестезии. Анестезиологическое обеспечение. Предоперационный осмотр анестезиолога. Шкалы анестезиологического риска. Классификация методов современной анестезии. Общие и специальные компоненты анестезии. Техника безопасности при работе со сжатыми газами. Дыхательные аппараты.

Тема 3. Стадии умирания. Остановка кровообращения. Терминальные состояния Клиническая, социальная, биологическая смерть (определение, клинические признаки). Основные виды и причины внезапной остановки кровообращения. Жизнеопасные нарушения ритма и проводимости сердца.

Тема 4. Сердечно-легочно-мозговая реанимация (СЛМР). Реанимация при клинической смерти. Анатомические и физиологические основы методов сердечно-легочной реанимации. Комплексы BLS и ALS. Критерии эффективности СЛР, показания к прекращению СЛР. Постреанимационная болезнь Принципы корригирующей терапии в постреанимационном периоде. Критерии смерти мозга.

Тема 5. Этиология, патогенез, клиника, диагностика острой дыхательной недостаточности и ее лечение. Современные представления об острой дыхательной недостаточности: Этиология, патофизиология, клинические признаки, функциональные тесты. Особенности интенсивной терапии и реанимации при острой дыхательной недостаточности. Основные принципы лечения острой дыхательной недостаточности Показания, аппаратура, правила, принципы и режимы проведения искусственной вентиляции легких.

Тема 6. Основные формы нарушений КОС и водно-солевого баланса. Клиника. Диагностика. Лечение. Понятие КОС, значение КОС в регуляции гемостаза. Регуляция КОС. Методика лабораторной диагностики нарушений КОС. Нарушения КОС. Взаимосвязь нарушений водно-электролитного баланса и КОС. Теория П. Стюарта. Характеристика препаратов для коррекции расстройств КОС, показания и их применение. Водные пространства организма и содержание жидкости в них, водный баланс. Регуляция водно-солевого обмена. Диагностика нарушений водно-электролитного обмена. Оценка динамики центрального венозного давления (ЦВД), часового и суточного диуреза, гемодинамических показателей. Коррекция нарушений КОС и водно-электролитного обмена.

Тема 7. Острая почечная недостаточность. Лечение. Этиология ОПН: преренальные, ренальные и постренальные факторы. Основные звенья патогенеза острой почечной недостаточности. Стадии и клинические проявления ОПН. Методы лабораторной диагностики. Основные принципы лечения. Абсолютные показания к проведению заместительной почечной терапии. Меры профилактики ОПН.

Тема 8. Острая печеночная недостаточность. Лечение. Патофизиология, клиническое течение. Печеночная кома. Интенсивная терапия. Показания к гемосорбции, лимфосорбции. Использованию гетеротропной печени.

Тема 9. Реанимация и интенсивная терапия при шоке. Патофизиология острого геморрагического синдрома. Современные инфузионные препараты, применяемые, для возмещения. Современные принципы. Современные методы обезболивания при травматическом поражении. Принципиальные различия геморрагического и травматического шока. Методы контроля адекватности возмещения кровопотери. Современные определения сепсиса, критерии диагностики сепсиса. Критерии органной дисфункции при сепсисе шкалы. Клинико-лабораторные критерии сепсиса. Микробиологическая диагностика сепсиса. Особенности современной эпидемиологии сепсиса. Патогенез сепсиса и органно-системных повреждений. Принципиальные положения интенсивной терапии при сепсисе.

Тема 10. Методика интенсивной терапии при подготовке тяжелых хирургических больных к операции. Коррекция нарушений гемодинамики. Коррекция нарушений дыхания. Коррекция водно-электролитного и белкового балансов, КОС.

4.3 Организация изучения учебной дисциплины.

Методические рекомендации по организации изучения УД с учетом использования в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий даются в Приложении А.

5 Контроль и оценка качества освоения учебной дисциплины.

Контроль качества освоения студентами УД и его составляющих осуществляется непрерывно в течение всего периода обучения с использованием балльно-рейтинговой системы (БРС), являющейся обязательной к использованию всеми структурными подразделениями университета.

Для оценки качества освоения дисциплины используются формы контроля: текущий – регулярно в течение всего семестра; семестровый – по окончании изучения УД.

Оценка качества освоения дисциплины осуществляется с использованием фонда оценочных средств, разработанного для данной дисциплины, по всем формам контроля в соответствии с положениями «Об организации учебного процесса по образовательным программам высшего образования» и «О фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации студентов и итоговой аттестации выпускников».

Содержание видов контроля и их график отражены в технологической карте учебной дисциплины (Приложение Б).

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение.

Учебно-методическое и информационное обеспечение УД представлено Картой учебно-методического обеспечения (Приложение В).

7 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины.

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине необходимы:

Для проведения лекций - аудитория, оборудованная мультимедийным оборудованием (компьютеры, ноутбуки, проекторы);

Для проведения практического занятия - операционные, отделение анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии. Аппараты ИВЛ (Drager, Mindray), кардиомониторы, электрокардиографы, дефибрилляторы, пульсоксиметры, мешок Амбу, ларингоскопы со сменными клинками, интубационные трубки, аппарат для заместительной почечной терапии (Aqarius); симуляционная комната с манекенами для отработки техники интубации трахеи, катетеризации центральных вен и артерий, а также, сердечно-легочной реанимации.

Приложения (обязательные):

А – Методические рекомендации по организации изучения учебной дисциплины

Б – Технологическая карта

В - Карта учебно-методического обеспечения УД

Методические рекомендации по организации изучения учебной дисциплины

Обучение складывается из аудиторных занятий, включающих лекционный курс, практические занятия и самостоятельную работу студентов. Лекции проводятся в аудитории, оснащенной мультимедийным оборудованием. Материал излагается в виде презентаций. Практические занятия являются основной формой изучения дисциплины. Важной задачей практических занятий является применение полученных знаний при решении клинических проблем диагностики, выборе рациональных методов обследования, методов обезболивания и способов лечения, освоение общей техники, то есть получение практических навыков и умений, что является существенной клинической подготовкой студентов. Особое внимание уделяется практической подготовке специалистов. Практические навыки подразделяются на технические и не технические (поведенческие, лидерство, работа в команде). Важно отметить, что обучение техническим практическим навыкам по анестезиологии и реаниматологии, таким как проведение сердечно-легочной реанимации, интубации трахеи, пункции и катетеризации артерий и центральных вен, обычно проводимым у пациентов в тяжелом или крайне тяжелом состоянии, а также их отработка, происходит только при использовании современных манекенов и симуляторов.

При хорошей теоретической подготовке и безукоризненном выполнении на манекенах, под контролем преподавателя студенты могут выполнить одно вмешательство на больном.

Требования к теоретической и практической подготовке студента по окончании учебного цикла:

Студент должен знать:

- анатомические особенности верхних дыхательных путей с позиции реаниматолога;
- патофизиологические механизмы и клиническую картину терминального состояния;
- технику безопасности при проведении интубации трахеи;
- показания, противопоказания к методам реанимации;
- алгоритм легочно-сердечной и мозговой реанимации.

Студент должен уметь:

- идентифицировать пациентов с вероятной трудной интубацией;
- обеспечить правильное положение головы и шеи во время интубации;
- обеспечить проходимость дыхательных путей и безопасность пациента в течение всего времени выполнения навыка;
- удостовериться в правильности положения интубационной трубки;
- знать, что может произойти с пациентом во время интубации;
- определить момент, когда обратиться за помощью профессионала при выполнении интубации;
- обеспечить безопасность пациента, используя простые приспособления для восстановления и поддержания проходимости дыхательных путей;
- интубировать трахею.

В период прохождения циклов занятий целесообразно выделить дни для работы студентов в операционной. Проводятся клинические разборы с профессорами и доцентами. Студенты активно участвуют в диагностических процедурах. Студент может по своему желанию (с учетом рекомендаций преподавателя) принять участие в специальных обследованиях больных (рентгеноскопия, эндоскопические исследования, УЗИ, компьютерная томография и другие методы). В процессе обучения на лекциях и практических занятиях особое внимание уделяется технике безопасности при работе с медицинскими газами и электроприборами.

Контроль знаний студентов осуществляется путем собеседования, оценки выполнения практических технических навыков, решения ситуационных задач и тестирования.

Структура практических занятий:

Практические занятия по темам, предусмотренным учебной программой.

Практические занятия по темам, разрабатываемым на кафедре.

Работа в палатах интенсивной терапии и операционной.

Работа в симуляционной комнате и с больными по освоению врачебных манипуляций.

Содержание индивидуальной работы.

Индивидуальная работа студента - самостоятельная работа, выполняемая под руководством преподавателя - студенты курируют больных, консультируются с преподавателем, а затем, самостоятельно докладывают на практическом занятии.

Для полноценной подготовки врача общей практики необходимо овладение лабораторными, инструментальными методами обследования, современной диагностической лечебной аппаратурой и методами ее применения (эндоскопическими, ультразвуковыми, лучевыми и пр.); клиническое (объективное) обследование разнообразных проявлений одной и той же болезни у различных больных, находящихся на лечении в палатах реанимации и интенсивной терапии, что невозможно без участия преподавателя.

СРС заключается в самостоятельной оценке результатов лабораторных и других дополнительных методов обследования. А также в чтении специальной литературы по указанным нозологиям для освоения методики постановки диагноза и выбора лечебной тактики с последующей, также с участием преподавателя, оценкой эффективности самостоятельно проведенных занятий.

Целью участия преподавателя в самостоятельной работе студентов является углубление знаний и овладение практическими навыками для повышения качества обучения.

Методы работы преподавателей со студентами во внерабочее время.

I. Консультации студентов по наиболее сложным и актуальным темам.

II. Отработки пропущенных занятий, несданных тем: 8-часовые дежурства с работой в отделении анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии: осмотр тяжелобольных с анализом течения заболевания, определение показаний к хирургическому лечению и готовности больного к операции, оценка анестезиологического риска предстоящего вмешательства и меры по его снижению. Оценка состояния послеоперационных больных. Участие в перевязках, выполнение лечебных мероприятий, обход с дежурным преподавателем и динамическое наблюдение за тяжелыми больными.

Осмотр вновь поступивших по дежурству экстренных больных, участие в диагностических и лечебных мероприятиях. При наличии показаний к хирургическому лечению - работа с преподавателем в операционной (присутствие в операционной в качестве помощника анестезиолога).

III. Зачет.

Контроль за успеваемостью студента осуществляется в виде собеседования, решения ситуационных задач и заданий в тестовой форме, отработки практических навыков.

При подготовке к собеседованию студент должен изучить теоретический материал, повторить материал, который давался на лекциях и практических занятиях. Вопросы по

дисциплине включены в задания для тестового этапа междисциплинарного экзамена итоговой государственной аттестации.

Примеры тестовых заданий:

1. Потеря хлоридов при неукротимой рвоте при стенозе пилорического отдела желудка приводит к:

1. Респираторному ацидозу
2. Респираторному алкалозу
3. Метаболическому ацидозу
4. Метаболическому алкалозу
5. Не влияет на КЩС

2. Какие из следующих факторов в поддержании АД являются основными?

1. Сократительная способность миокарда
2. Эластичность артериальных стенок
3. Периферическое сосудистое сопротивление
4. Вязкость крови
5. Объем циркулирующей крови

3. Выберите клинические симптомы остановки сердца и временную последовательность их возникновения:

1. Диффузный цианоз
2. Артериальная гипотония, нитевидный пульс
3. Отсутствие пульса в проекции сонных артерий
4. Потеря сознания
5. Расширение зрачков
6. Непроизвольные акты мочеиспускания и дефекации
7. Клонико-тонические судороги
8. Остановка дыхания

4. Какое из следующих положений верно для состояния гипервентиляции?

1. повышение PO_2 тканей
2. повышается $Pa\ CO_2$
3. Происходит повышение $Pa\ CO_2$ и $Pa\ O_2$
4. Уменьшается $Pa\ CO_2$

5. Показаниями к гемотранфузии являются:

1. Парентеральное питание
2. Стимуляция кроветворения
3. Кровопотеря, восполнение ОЦК
4. Выраженная анемия ($Hb < 40\text{г/л}$)

Технические практические навыки:

1. Оральная интубация трахеи
2. Назальная интубация трахеи
3. Установка ларингеальной маски
4. Установка воздухоносной трубки
5. ИВЛ мешком Амбу
6. Осуществление приема Селлика

7. Активная аспирация слизи из дыхательных путей, ротоглотки
8. Проведение базисной сердечно-легочной реанимации
9. Проведение расширенной сердечно-легочной реанимации

Примеры ситуационных задач:

Задача №1

Больная М. 32 лет поступила в отделение хирургии для планового оперативного лечения по поводу декомпенсированного язвенного стеноза. Показатели: рН – 7,61; РаСО₂ – 43 мм рт.ст.; ВЕ + 15,5 мм рт.ст.; К – 2,2 ммоль/л СL-90 ммоль/л.

1. Определите вид нарушений КОС
2. Назначьте соответствующее лечение.

Ответы к задаче №1

1. Выявлен декомпенсированный метаболический алкалоз (алкалемия рН – 7,61). Снижение РаСО₂ вызвано альвеолярной вентиляцией. Возможности этого механизма весьма ограничены в связи с гипоксемией. Стеноз выходного отдела желудка – типичная причина гипокалиемического гипохлоремического алкалоза.
2. Скорее всего, состояние больной потребует хирургического вмешательства. Необходимо корректировать метаболический алкалоз путем коррекции электролитных расстройств. Должна проводиться противоязвенная терапия.

Задача №2

Больной 60 лет оперирован по поводу острой кишечной непроходимости 5-дневной давности. Во время операции и в послеоперационном периоде проводилась инфузионная терапия кристаллоидными растворами. Всего перелито 7 л кристаллоидных растворов. В 1 сутки послеоперационного периода, в отделении реанимации у больного развилась артериальная гипотензия, дыхательная недостаточность с снижением РаСО₂ и РаО₂.

1. Наиболее вероятный механизм артериальной гипотензии.
2. Наиболее вероятные изменения электролитного состава плазмы.
3. Механизм дыхательной недостаточности.
4. Предполагаемые изменения распределения жидкости в водных секторах.
5. Какие диагностические мероприятия необходимо провести для уточнения диагноза синдромальных нарушений?

Ответы к задаче №2

1. Гиповолемия
2. Гипонатриемия и гипокалиемия
3. Интерстициальный отек легких.
4. Гипергидратация интерстициального пространства, гиповолемия
5. Оценка амплитуды ФПГ, измерение ЦВД, оценка газового состава крови, рентгенография легких, ЭКГ, при наличии возможности – оценка объема водных секторов.

Вопросы к собеседованию:

1. Правила и техника безопасности работы в операционной.
2. Основные узлы наркозного аппарата.
3. Подготовка наркозного аппарата к работе
4. Типы дыхательных контуров наркозного аппарата
5. Стандарты баллонов, принятых в РФ. Правила работы со сжатыми газами
6. Классификация современных респираторов
7. Понятие о клинической и биологической смерти.
8. Виды остановки сердца. Диагностика остановки сердечной деятельности.
9. Алгоритм проведения реанимационных мероприятий при остановке сердца через тахикардию
10. Алгоритм проведения реанимационных мероприятий при остановке сердца через электромеханическую диссоциацию.
11. Алгоритм проведения реанимационных мероприятий при остановке сердца через брадикардию.
12. Показания к прямому массажу сердца. Техника проведения непрямого массажа сердца. Технические приспособления для улучшения непрямого массажа сердца.
13. Показания для электрической дефибрилляции. Методика ее проведения.
14. Показания к электрической стимуляции сердца, методика проведения.
15. Методика обеспечения проходимости верхних дыхательных путей при сердечно-легочной и мозговой реанимации.
16. Медикаменты, применяемые при остановке сердца, пути их введения.
17. Критерии эффективности сердечно-легочной и мозговой реанимации.
18. Ведение больных в постреанимационном периоде.
19. Особенности реанимационных мероприятий при утоплении
20. Особенности реанимационных мероприятий при поражении электрическим током
21. Особенности реанимационных мероприятий при механической асфиксии
22. Юридические аспекты сердечно-легочной реанимации. Понятие о смерти мозга.
23. Принципы лечения геморрагического шока. Принципы возмещения кровопотери. Современные подходы к переливанию препаратов крови при острой кровопотере.
24. Анафилактический шок. Классификация вариантов течения анафилактического шока.
25. Классификация и характеристика современных плазмозаменителей
26. Принципы лечения болевого синдрома.
27. Принципы лечения анафилактического шока.
28. Принципы лечения травматического шока
29. Классификация и характеристика препаратов для парентерального питания.
30. Изотоническая дегидратация. Диагностика и лечение.
31. Гипертоническая дегидратация. Диагностика и лечение.
32. Гипотоническая дегидратация. Диагностика и лечение
33. Изотоническая гипергидратация. Диагностика и лечение.
34. Гипотоническая гипергидратация. Диагностика и лечение.
35. Гипертоническая гипергидратация. Диагностика и лечение.
36. Респираторный и метаболический ацидоз. Диагностика и лечение.
37. Регуляция кислотно-основного состояния.
38. Респираторный и метаболический алкалоз диагностика и лечение.
39. Методы оценки параметров кислотно-основного равновесия. Интерпретация полученных показателей.
40. Современные принципы энтерального питания.
41. Методы контроля эффективности нутритивной поддержки
42. Гемодинамическая и респираторная поддержка при септическом шоке. Принципы стартовой эмпирической антибактериальной терапии сепсиса
43. Регуляция вводно-солевого обмена.

44. Гипо- и гиперкалиемия. Диагностика и лечение
45. Характеристика этиологических факторов ОПН.
46. Стадии клинического течения ОПН. Методы внепочечного очищения крови. Показания к их применению при ОПН.
47. Этиология и патогенез острой дыхательной недостаточности.
48. Абсолютные показания к ИВЛ. Методы санации трахеобронхиального дерева.
49. Оксигенотерапия, показания, методика проведения, осложнения.
50. Патофизиология острого болевого синдрома.

Приложение Б

Технологическая карта
учебной дисциплины «Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия»
Семестр 12, ЗЕТ 3, вид аттестации: зачет, академических часов 72, баллов рейтинга 150

№ и наименование раздела учебной дисциплины, КП/КР	Трудоемкость, ак. час				СРС 36	Форма текущего контроля успеваемости (в соответствии с паспортом ФОС)	Максимальное количество баллов рейтинга
	Контактная работа (аудиторные занятия)						
	ЛЕК	ПЗ		АСРС			
	23	49		24			
Анестезиология, реаниматология, интенсивная терапия. Предмет и задачи. Организация службы.	2	4		2	3	Собеседование Тест Сит. задача	3 3 3
Подготовка больного к операции и анестезии. Анестезиологическое обеспечение.	3	6		3	5	Собеседование Тест Сит. задача	3 3 3
Стадии умирания. Остановка кровообращения.	2	4		3	5	Собеседование Тест Сит. Задача	3 3 3
Сердечно-легочно-мозговая реанимация (СЛМР).	2	6		3	5	Собеседование Тест	3 3

Методика интенсивной терапии при подготовке тяжелых хирургических больных к операции.	3	6		3	4	Собеседование	3
						Тест	3
						Сит. задача	3
Всего баллов рейтинга							150

В соответствии с положениями «Об организации учебного процесса по образовательным программам высшего образования» и «О фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации студентов и итоговой аттестации выпускников» перевод баллов рейтинга в традиционную систему оценок осуществляется по шкале:

- «удовлетворительно» 75 – 104 баллов.
- «хорошо» 105 – 134 баллов.
- «отлично» 135 – 150 баллов

Карта учебно-методического обеспечения

Дисциплины «Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия»

Направление (специальность) 31.05.01 Лечебное дело

Формы обучения: дневная Семестр XII

Часов: всего 72, лекций 23, практ. зан. 49, лаб. раб., СРС 24

Обеспечивающая кафедра Госпитальной хирургии.

Таблица 1- Обеспечение дисциплины учебными изданиями

Библиографическое описание* издания (автор, наименование, вид, место и год издания, кол. стр.)	Кол. экз. в библ. НовГУ	Наличие в ЭБС
Учебники и учебные пособия		
Левитэ Е. М. Введение в анестезиологию - реаниматологию : учеб. пособие для мед. вузов / Под ред. И. Г. Бобринской. - М. : ГЭОТАР- Медиа, 2007. - 255с.	12	ЭБС «Консульт ант студента»
Анестезиология и реаниматология : учеб. для вузов / Н. С. Бицунов [и др.] ; под ред. О. А. Долиной. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 569 с. 4-е изд., , 2009. – 571с	12 21	ЭБС «Консульт ант студента»
Жданов Г. Г. Реанимация и интенсивная терапия : учеб. для вузов. - М. : Академия, 2007. – 393с	2	
Рагимов А. А. Трансфузиология в реаниматологии / Авт.: Дементьева И. И. и др. - М. : Медицинское информ. агентство, 2005. - 775с.	2	
Назаров И. П. Анестезиология и реаниматология : учеб. пособие / И. П. Назаров. - Ростов н/Д : Феникс ; Красноярск : Издательские проекты, 2007. - 494	53	
Учебно-методические издания		
Практические навыки анестезиолога-реаниматолога : учеб. пособие для послевузов. проф. образования. - СПб. : ИД СПбМАПО, 2006. - 117	2	

Таблица 2 – Информационное обеспечение дисциплины

Название программного продукта, интернет-ресурса	Электронн ый адрес	Примечани е
Рабочая программа «Анестезиология и реаниматология»	www.novsu .ru	
Электронное издание на основе: Неотложная медицинская помощь на догоспитальном этапе : учебник / А. Л. Вёрткин, Л. А. Алексанян, М. В. Балабанова [и др.] / под ред. А. Л. Вёрткина. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 544 с.	http://www. studmedlib. ru	ЭБС «Консульт ант студента»

Практические умения для выпускника медицинского вуза [Электронный ресурс] / Булатов С.А., Анисимов О.Г., Абдулганиева Д.И., Ахмадеев Н.Р., Биккинеев Ф.Г., Горбунов В.А., Орлов Ю.В., Петухов Д.М., Садыкова А.Р., Саяпова Д.Р. - Казань : Казанский ГМУ	http://www.studmedlib.ru	ЭБС «Консультант студента»
--	---	----------------------------

Таблица 3 – Дополнительная литература

Библиографическое описание* издания (автор, наименование, вид, место и год издания, кол. стр.)	Кол. экз. в библ. НовГУ	Наличие в ЭБС
Сумин С. А. Анестезиология и реаниматология : учеб. пособие для последиплом. проф. образования врачей-анестезиологов-реаниматологов : в 2 т. Т. 1 / С. А. Сумин, М. В. Руденко, И. М. Бородин. - М. : Медицинское информ. агентство, 2010. – 927 Т. 2 / 2010. - 869	2 2	
Шайтор В. М. Неотложная педиатрия : краткое рук. / Ассоц.мед.о-в по качеству,Нац.проект "Здоровье". - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 158	15	ЭБС «Консультант студента»
Руководство по скорой медицинской помощи : для врачей и фельдшеров, оказывающих первичную мед.-сан. помощь / Гл.ред.:С.Ф.Багненко и др.;Ассоц.мед.о-в по качеству,Нац.проект "Здоровье". - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. - XXVII,[I],787с.,[1]л. : ил.+ CD-ROM	6	ЭБС «Консультант студента»
Сумин С. А. Неотложные состояния : учеб. для вузов. - 2-е изд., стер. - М. : Фармацевтический мир, 2000. - 459с	1	
Ожоги. Интенсивная терапия : учеб. пособие : для системы послевуз. подгот. врачей и мед. вузов / И. П. Назаров [и др.]. - Ростов н/Д : Феникс ; Красноярск : Издательские проекты, 2007. - 415 с	4	
Неотложные состояния в анестезиологии = Emergencies in Anaesthesia / Под ред.:К.Олмана,Э.МакИндоу,А.Уилсона;Пер.с англ.А.А.Митрохина под ред.:Е.А.Евдокимова и А.А.Митрохина. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009. - 365	2	
Реаниматология и интенсивная терапия: Сборник тестов и ситуационных задач : учеб.пособие для мед. вузов. - Ростов н/Д : Феникс, 2007. - 126с	22	
Гроер Кен. Сердечно-легочная реанимация : карм. справ. : пер. с англ. - М. : Практика, 1996. - 124с.	3	

Неотложные состояния. Диагностика и лечение : справочник / Под ред.Е.И.Чазова;Сост.О.М.Елисеев. - М. : Медицина, 2002. – 700 с	1	
---	---	--

Действительно для учебного года _____

Зав. кафедрой _____
 подпись _____ И.О.Фамилия _____

_____ 20..... г.

СОГЛАСОВАНО

НБ НовГУ: зав. орг. обслуживания _____
 должность _____ подпись _____
 расшифровка _____

