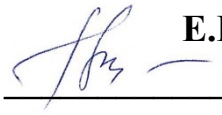
АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ МГИМО-МЕД"

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор МГИМО-МЕД



Е.Н. Гужвина

«23» мая 2023 г.

Подготовка кадров высшей квалификации в ординатуре

Рабочая программа дисциплины «Анестезиология-реаниматология»

Специальность: 31.08.02 Анестезиология-реаниматология

г.о. Одинцовский, д. Лапино – 2023

Учебная программа по дисциплине «Анестезиология-реаниматология» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования Анестезиология - реаниматология (уровень подготовки кадров высшей квалификации) (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 августа 2014 г. № 1100).

Автор программы: Багдасарян П.М.

Содержание

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ-РЕАНИМАТОЛОГИЯ» 4

1.1. Формируемые компетенции. 4

1.2. Требования к результатам освоения дисциплины «Анестезиология-реаниматология» 5

1.3. Карта компетенций дисциплины «Анестезиология-реаниматология» 11

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ В ОРДИНАТУРЕ 29

3.ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ 29

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ-РЕАНИМАТОЛОГИЯ» 30

5. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ «АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ-РЕАНИМАТОЛОГИЯ» 34

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ-РЕАНИМАТОЛОГИЯ» 40

6.1. Формы контроля 40

6.2. Критерии оценки 41

6.3. Примеры заданий. 41

6.3.1. Для текущего контроля: 41

6.3.2. Для промежуточной аттестации: 43

6.3.3. Задания по самостоятельной работе ординатора 48

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «АНЕСТЕЗТОЛОГИЯ-РЕАНИМАТОЛОГИЯ» 49

7.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины . 49

а) основная учебная литература: 49

7.2. Материально-техническое обеспечение дисциплины 50

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ-РЕАНИМАТОЛОГИЯ»

Цели изучения дисциплины: освоение теоретических знаний об основах общей анестезии, патогенезе критических состояний и формирование практических навыков, необходимых в практической деятельности врача-анестезиолога-реаниматолога для решения консультативно-диагностических, профилактических, образовательных и просветительских задач, предусмотренных квалификационными требованиями, предъявляемых к врачу-анестезиологу-реаниматологу.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение теоретических основ общей анестезиологии;
- изучение этиологии и патогенеза, методов диагностики, принципов терапии и реабилитации при критических состояниях;
- изучение современных подходов к проведению анестезиологического пособия в различных областях хирургии;
- изучение алгоритмов интенсивной терапии при критических состояниях;
- изучение методов лабораторной и инструментальной диагностики, расширенного мониторинга центральной гемодинамики и дыхания при проведении искусственной вентиляции легких, заместительной почечной терапии, искусственного кровообращения, экстракорпоральной мембранной оксигенации, возможностей и ограничений методов, технологии проведения и интерпретации результатов;
- изучение профессиональных источников информации (интернет ресурсы, научные журналы, монографии);
- изучение организационно-правовых аспектов работы врача анестезиолога-реаниматолога;
- совершенствование навыков самообразования - постоянного повышения профессиональной квалификации.

1.1. Формируемые компетенции.

В результате освоения программы дисциплины «Анестезиология-реаниматология» у обучающегося формируются следующие компетенции:

Универсальные компетенции:

- готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);

Профессиональные компетенции:

профилактическая деятельность:

- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или)

распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);

- готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2);

диагностическая деятельность:

- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);

лечебная деятельность:

- готовность к применению комплекса анестезиологических и (или) реанимационных мероприятий (ПК-6);

реабилитационная деятельность:

- готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации (ПК-7);

- готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-8);

психолого-педагогическая деятельность:

- готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-9);

организационно-управленческая деятельность:

- готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-10);

- готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-11).

1.2. Требования к результатам освоения дисциплины «Анестезиология-реаниматология»

Формирование универсальных и общепрофессиональных компетенций у обучающегося (ординатора) в рамках освоения дисциплины «Анестезиология-реаниматология» предполагает овладение системой теоретических знаний и формирование соответствующих умений и навыков.

В результате изучения дисциплины врач-ординатор анестезиолог-реаниматолог должен знать:

- Конституцию Российской Федерации; законы и иные нормативные правовые акты;
- Российской Федерации в сфере здравоохранения, защиты прав потребителей и санитарно-эпидемиологического благополучия населения;
- основы медико-социальной экспертизы; основные требования информационной безопасности в области анестезиологи и реаниматологии; основы законодательства РФ об охране здоровья граждан, медицинского страхования и иные нормативные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения;
- приказ министерства здравоохранения Российской Федерации от 15.11.2012 № 919н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю «Анестезиология-реаниматология». (зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 29.12.2012, регистрационный № 26512);
- Приказ Минздрава России от 12.11.2012 № 909н (ред. от 09.07.2013) «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи детям по профилю «Анестезиология и реаниматология» (зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 29.12.2012, регистрационный № 26514);
- общие принципы организации службы анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии, действующие приказы и другие документы, регулирующие деятельность службы, оснащение отделений и гигиенические требования;
- организационно-экономические основы деятельности организаций здравоохранения и медицинских работников в условиях бюджетно-страховой медицины;
- правила оформления медицинской документации; порядок проведения экспертизы временной нетрудоспособности и медико-социальной экспертизы;
- принципы планирования деятельности, форм учета и отчетности в анестезиологии и реаниматологии;
- формы и методы санитарно-просветительной работы;
- основы организации лечебно-профилактической помощи в больницах и амбулаторно-поликлинических организациях, скорой и неотложной медицинской помощи, санитарно-эпидемиологического и лекарственного обеспечения населения;
- методологию взаимодействия между различными службами системы здравоохранения;
- принципы разработки образовательных блоков;

- учебную и научную литературу, нормативные правовые документы и интернет-ресурсы, необходимые в педагогическом процессе в рамках специальности;

- профессиональные источники информации, в т.ч. базы данных;

- теоретические основы общей анестезии;

- патогенез критических состояний;

- методы диагностики функционального состояния организма;

- эпидемиологию основных заболеваний встречающихся в практике анестезиологии-реаниматологии;

- этиологию, патогенез и клинику основных нозологических форм заболеваний и патологических синдромов, встречающихся в практике анестезиологии-реаниматологии;

- клиническое и фармакологическое обоснование использования средств, применяемых при проведении интенсивной терапии и реанимации;

- минимальные диагностические признаки, позволяющие заподозрить сопутствующую патологию;

- методы предоперационного обследования, лечебной подготовки к операции и анестезии;

- клиническую картину, функциональную и биохимическую диагностику синдромов острых нарушений функций систем и органов;

- патофизиологию острой травмы, кровопотери, шока, коагулопатий, гипотермии, болевых синдромов, острой дыхательной и сердечно - сосудистой недостаточности;

- патофизиологию различных видов умирания и клинической смерти, восстановительного периода после оживления (постреанимационной болезни);

- этиологию, патогенез, клиническую симптоматику, особенности течения, принципы комплексного лечения основных заболеваний, синдромов и критических состояний, отмечаемых в анестезиологии-реаниматологии;

- современные методы общей, местной и регионарной анестезии в различных областях хирургии, анестезию у больных с сопутствующими заболеваниями и патологическими состояниями; анестезию в различных условиях (стационаре, поликлинике, военнополевых условиях, при массовых поступлениях пострадавших);

- современные методы интенсивной терапии и реанимации при различных заболеваниях и критических состояниях в хирургии (различных областях), терапии, акушерстве и гинекологии, урологии, травматологии, кардиологии, клинике инфекционных болезней, педиатрии, токсикологии, неврологии;

- особенности анестезии в специализированных разделах хирургии: в хирургии, урологии, травматологии, онкологии, легочной хирургии,

оториноларингологической (далее – ЛОР) хирургии, акушерстве и гинекологии, детской хирургии, кардиохирургии и амбулаторной хирургии;

- основы патофизиологии критических состояний, особенности терминальных состояний и принципы интенсивной терапии (далее – ИТ) и реанимации;

- основы сердечно-легочной реанимации и ведения восстановительного периода после клинической смерти;

- правила оказания неотложной медицинской помощи;

- патофизиологию острой травмы, кровопотери, шока, коагулопатий, гипотермии, болевых синдромов, острой дыхательной и сердечно - сосудистой недостаточности;

- патофизиологию различных видов умирания и клинической смерти, восстановительного периода после оживления (постреанимационной болезни);

- методы реабилитации после критических состояний;

- общественные реабилитационные организации.

Врач-ординатор-анестезиолог-реаниматолог должен уметь:

- пользоваться профессиональными источниками информации;

- анализировать полученную информацию (от диагноза к симптомам и от симптома(ов) – к диагнозу);

- пользоваться учебной и научной литературой, нормативными правовыми документами и интернет-ресурсами в целях самообразования и постоянного повышения профессиональной квалификации, а также при подготовке к публичному представлению материала;

- осуществлять взаимодействие с другими службами здравоохранения с целью дальнейшего обследования пациентов;

- осуществлять взаимодействие с другими службами здравоохранения с целью дальнейшей реабилитации пациентов;

- осуществлять взаимодействие с другими службами здравоохранения с целью направления пациента на последующие лечение и реабилитацию;

- вести медицинскую документацию;

- осуществлять преемственность между ЛПУ;

- анализировать информацию из разных источников;

- излагать профессиональную информацию на доступном для конкретного слушателя языке;

- применить на практике знания основ законодательств по организации анестезиолого-реанимационной помощи на основе действующих нормативных и правовых документов;

- уметь пользоваться МКБ;

- оценить на основании клинических, биохимических и функциональных методов исследования состояние больных, требующих оперативного вмешательства;

- осуществлять просветительскую работу (подготовить сообщение на заданную тему);

- выявлять группы риска по осложнениям во время интенсивной терапии, исходя из анамнеза основного и сопутствующих заболеваний;

- получать информацию о пациенте (анамнез);

- подтверждать и исключать сопутствующую патологию;

- формировать группы риска;

- оценить на основании клинических, биохимических и функциональных методов исследования состояние больных, требующих оперативного вмешательства;

- оценить состояние и выделить ведущие синдромы у больных (пострадавших), находящихся в терминальном и тяжелом состоянии;

- обеспечить надлежащий уровень специального обследования пациентов, оценить тяжесть состояния реанимационных больных и степень операционно-анестезиологического риска;

- провести предоперационную подготовку с включением инфузионной терапии, парентерального и энтерального зондового питания, обеспечив предварительно по показаниям доступ к периферическим или центральным венам;

- выбрать и провести наиболее безопасную для больного анестезию с использованием современных наркозно – дыхательных и диагностических аппаратов во время оперативного вмешательства, при болезненных манипуляциях и исследованиях;

- оценить состояние и выделить ведущие синдромы у больных (пострадавших), находящихся в терминальном и тяжелом состоянии;

- проводить терапию синдромов критических состояний (в т.ч. острой дыхательной недостаточности, малого сердечного выброса, коагулопатий, дисгидрий, экзо- и эндотоксикоза, белково-энергетической недостаточности, внутричерепной дистензии и их сочетаний);

- обеспечивать проходимость дыхательных путей;

- проводить терапию синдромов острой дыхательной недостаточности, малого сердечного выброса, коагулопатий, дисгидрий, экзо — и эндотоксикоза и их сочетаний.

Врач-ординатор-анестезиолог-реаниматолог должен владеть:

- технологией сравнительного анализа - дифференциально-диагностического поиска на основании данных обследования и использования профессиональных источников информации;

- навыками представления материала (доклада, сообщения, клинического случая, разбора) в аудитории;

- навыками ведения дискуссии на профессиональные темы;

- основами физикального осмотра и оценки физического развития пациента;

- основами синдромологического анализа (в т.ч. при синдромах острой сердечнососудистой, дыхательной, нервной, печеночной, почечной недостаточности, при критических состояниях эндокринного генеза);

- методами распознавания осложнений анестезии, возникших вследствие необычной реакции на медикаменты, неправильной техники анестезии (нарушение доставки кислорода, интубация в пищевод, гиперкапния, гипертрансфузия), клапанного пневмоторакса, острой сердечно-сосудистой недостаточности, проводить своевременно лечебнореанимационные мероприятия;

- основами комплексной оценки результатов лабораторных и инструментальных;

- основами ведения медицинской документации;

- основами физикального осмотра и оценки физического развития пациента;

- предоперационного обследования, лечебной подготовки к операции и анестезии;

- технологией проведения рутинных методов лабораторных и инструментальных анализов;

- расспроса больного, сбора анамнестических и катамнестических сведений, наблюдения за пациентом;

- интраоперационного мониторинга;

- работы с современной аппаратурой для анестезии, искусственной вентиляции легких, мониторирования жизненно важных функций;

- эпидуральной, регионарной аппликационной, инфильтрационной, футлярной и проводниковой анестезией (блокадой нервных стволов и сплетений);

- пункции и катетеризации периферических и магистральных сосудов;

- обеспечения проходимости дыхательных путей, в условиях трудной интубации;

- пункции и катетеризации артерий для забора крови и проведения инвазивного мониторинга артериального давления;

- современной анестезии в различных областях хирургии, у больных с сопутствующими заболеваниями (патологическими состояниями);

- ИТ больных в критическом состоянии (в т.ч. с полиорганными нарушениями черепно-мозговая травма, сепсис, диабетическая кома, острая почечная недостаточность, печеночная недостаточность, энтеропатия, желудочно-кишечные кровотечения, панкреонекроз);

- сердечно-легочной реанимации при клинической смерти;

- методами обезболивания на месте чрезвычайной ситуации;

- ИТ при критических состояниях возникающих в результате чрезвычайных ситуаций;

- навыками ведения дискуссии на профессиональные темы;

- навыками убеждения, разъяснения;

- навыками разработки образовательного блока (этапа);

- основами оценки эффективности проводимой терапии;

- навыками представления материала (доклада, сообщения, клинического случая, разбора) в аудитории;

- оформлять необходимую медицинскую документацию, проводить учет и анализ анестезиолого-реанимационной работы.

1.3. Карта компетенций дисциплины «Анестезиология-реаниматология»

Индекс компетенции	**Содержание компетенции**	**В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны**		
		знать	**уметь**	**владеть**
УК-1	Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	- этиологию, патогенез и клинику основных нозологических форм заболеваний и патологических синдромов, встречающихся в практике анестезиолог	пользоваться профессиональными источниками информации - анализировать полученную информацию (от диагноза к симптомам и от симптома(ов) – к диагнозу)	технологией сравнительного анализа - дифференциально-диагностического поиска на основании данных обследования и использования профессиональных источников информации

		ии-реаниматологии; профессиональные источники информации,		
ПК-1	Готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение	- методы диагностики функционального состояния организма: -этиологию и патогенез основных заболеваний встречающихся в практике врача-анестезиолога-реаниматолога; - эпидемиологию основных заболеваний встречающихся в практике анестезиологии и реаниматологии;	-оценить на основании клинических, биохимических и функциональных методов исследования состояние больных, требующих оперативного вмешательства; - осуществлять взаимодействие с другими службами здравоохранения с целью направления пациента на последующие лечение и реабилитацию; - осуществлять просветительскую работу	- основами физикального осмотра и оценки физического развития пациента - основами синдромологического анализа (в т.ч. при синдромах острой сердечно-сосудистой, дыхательной, нервной, печеночной, почечной недостаточности, при критических состояниях эндокринного генеза); - методами распознавания осложнений анестезии, возникших вследствие необычной

	вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания	клиническое и фармакологическое обоснование использования средств, применяемых при проведении интенсивной терапии и реанимации; - формы и методы санитарнопросветительной работы.	(подготовить сообщение на заданную тему); выявлять группы риска по осложнениям во время интенсивной терапии, исходя из анамнеза основного и сопутствующих заболеваний.	реакции на медикаменты, неправильной техники анестезии (нарушение доставки кислорода, интубация в пищевод, гиперкапния, гипертрансфузия), клапанного пневмоторакса, острой сердечно-сосудистой недостаточности, проводить своевременно лечебнореанимационные мероприятия - основами комплексной оценки результатов лабораторных и инструментальных; основами ведения медицинской документации
ПК-2	Готовность к проведению профилактич	-основы организации лечебно-	- получать информацию о	- основами физикального осмотра и

	еских медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными	профилактической помощи в больницах и амбулаторно-поликлинических организациях, скорой и неотложной медицинской помощи, санитарно-эпидемиологического и лекарственного обеспечения населения;	пациенте (анамнез) - подтверждать и исключать сопутствующую патологию - формировать группы риска осуществлять взаимодействие с другими службами здравоохранения с целью дальнейшего обследования пациентов	оценки физического развития пациента основами синдромологического анализа (в т.ч. при синдромах острой сердечно-сосудистой, дыхательной, нервной, печеночной, почечной недостаточности, при критических состояниях эндокринного генеза) - основами ведения медицинской документации

		- минимальные диагностические признаки, позволяющие заподозрить сопутствующую патологию; - методы предоперационного обследования, лечебной подготовки к операции и анестезии; - методологию взаимодействия между различными службами системы здравоохранения		
ПК-5	Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной	- этиологию и патогенез основных нозологических форм заболеваний и патологических синдромов, встречающихся в практике	- оценить на основании клинических, биохимических и функциональных методов исследования состояние больных, требующих оперативного вмешательства;	- основам и синдромологического анализа (в т.ч. при синдромах острой сердечно-сосудистой, дыхательной, нервной, печеночной, почечной

	статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	анестезиологии и реаниматологии; - клиническую картину, функциональную и биохимическую диагностику синдромов острых нарушений функций систем и органов; - патофизиологию острой травмы, кровопотери, шока, коагулопатий, гипотермии, болевых синдромов, острой дыхательной и сердечно - сосудистой недостаточности; - патофизиологию различных видов	- оценить состояние и выделить ведущие синдромы у больных (пострадавших), находящихся в терминальном и тяжелом состоянии; - обеспечить надлежащий уровень специального обследования пациентов, оценить тяжесть состояния реанимационных больных и степень операционно-анестезиологического риска; уметь пользоваться МКБ	недостаточности, при критических состояниях эндокринного генеза) - предоперационного обследования, лечебной подготовки к операции и анестезии; - технологией проведения рутинных методов лабораторных и инструментальных анализов

		умирания и клинической смерти, восстановительного периода после оживления (постреанимационной болезни);		
ПК-6	Готовность к применению комплекса анестезиологических и (или) реанимационных мероприятий	- этиологию, патогенез, клиническую симптоматику, особенности течения, принципы комплексного лечения основных заболеваний, синдромов и критических состояний, отмечаемых в анестезиологии и реаниматологии; - современные методы общей, местной и	- провести предоперационную подготовку с включением инфузионной терапии, парентерального и энтерального зондового питания, обеспечив предварительно по показаниям доступ к периферическим или центральным венам; - выбрать и провести наиболее безопасную для больного анестезию с	- расспроса больного, сбора анамнестических и катамнестических сведений, наблюдения за пациентом; - интраоперационного мониторинга; работы с современной аппаратурой для анестезии, искусственной вентиляции легких, мониторирования жизненно важных функций - эпидуральной, регионарной аппликационной,

		регионарной анестезии в различных областях хирургии, анестезию у больных с сопутствующими заболеваниями и патологическими состояниями; анестезию в различных условиях (стационаре, поликлинике, военно-полевых условиях, при массовых поступлениях пострадавших); - современные методы интенсивной терапии и реанимации при различных заболеваниях и критических	использованием современных наркозно – дыхательных и диагностических аппаратов во время оперативного вмешательства, при болезненных манипуляциях и исследованиях;	инфильтрационной, футлярной и проводниковой анестезией (блокадой нервных стволов и сплетений),; - пункции и катетеризации периферических и магистральных сосудов - обеспечения проходимости дыхательных путей, в условиях трудной интубации; - пункции и катетеризации артерий для забора крови и проведения инвазивного мониторинга артериального давления; - современной анестезии в различных областях

		состояниях в хирургии (различных областях), терапии, акушерстве и гинекологии, урологии, травматологии, кардиологии, клинике инфекционных болезней, педиатрии, токсикологии, неврологии;	оценить состояние и выделить ведущие синдромы у больных (пострадавших), находящихся в терминальном и тяжелом состоянии; - проводить терапию синдромов критических состояний (в т.ч. острой дыхательной недостаточности, малого сердечного выброса, коагулопатий, дисгидрий, экзо — и эндотоксикоза, белковоэнергетической недостаточности, внутричерепной дистензии и их сочетаний);	хирургии, у больных с сопутствующими заболеваниями (патологическими состояниями); - ИТ больных в критическом состоянии (в т.ч. с полиорганными нарушениями черепно-мозговая травма, сепсис, диабетическая кома, острая почечная недостаточность, печеночная недостаточность, энтеропатия, желудочно-кишечные кровотечения, панкреонекроз);

		- особенности анестезии в специализированных разделах хирургии: в хирургии, урологии, травматологии, онкологии, легочной хирургии, оториноларингологической (далее – ЛОР) хирургии, акушерстве и гинекологии, детской хирургии, кардиохирургии и амбулаторной хирургии; - основы патофизиологии критических состояний, особенности терминальных состояний и принципы интенсивной терапии (далее – ИТ) и реанимации;		

ПК-7	готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации	-основы организации лечебно-профилактической помощи в больницах и амбулаторно-поликлинических организациях, скорой и неотложной медицинской помощи, санитарно-эпидемиологического и лекарственного обеспечения населения; - основы сердечно-легочной реанимации и ведения восстановительного периода после клинической смерти - правила оказания неотложной медицинской помощи; - патофизиолог	- обеспечивать проходимость дыхательных путей; - проводить терапию синдромов острой дыхательной недостаточности, малого сердечного выброса, коагулопатий, дисгидрий, экзо — и эндотоксикоза и их сочетаний;	- сердечно -легочной реанимации при клинической смерти; -методами обезболивания на месте чрезвычайной ситуации; - ИТ при критических состояниях возникающих в результате чрезвычайных ситуаций

		ию острой травмы, кровопотери, шока, коагулопатий, гипотермии, болевых синдромов, острой дыхательной и сердечно - сосудистой недостаточности; - патофизиологию различных видов умирания и клинической смерти, восстановительного периода после оживления (постреанимационной болезни);		
ПК-8	Готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и	- этиологию и патогенез основных нозологических форм заболеваний и патологических	- осуществлять взаимодействие с другими службами здравоохранения с целью дальнейшей реабилитации пациентов	- навыкам и ведения дискуссии на профессиональные темы - навыкам и убеждения, разъяснения - навыкам и разработки

	других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении	синдромов, встречающихся в практике анестезиологии и реаниматологии; - методы реабилитации после критических состояний, - общественные реабилитационные организации; - методологию взаимодействия между различными службами системы здравоохранения		образовательного блока (этапа)
ПК-9	Готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и	- методы реабилитации после критических состояний, - общественные реабилитационные организации	- вести медицинскую документацию, - осуществлять преемственность между ЛПУ	- основами оценки эффективности проводимой терапии

	здоровья окружающих			
ПК-10	Готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях	- этиологию и патогенез основных нозологических форм заболеваний и патологических синдромов, встречающихся в практике анестезиологии и реаниматологии; - учебную, научную, научно-популярную литературу, нормативные правовые документы и интернет-ресурсы - принципы разработки образовательных блоков	- анализировать информацию из разных источников излагать профессиональную информацию на доступном для конкретного слушателя языке	- навыкам и представления материала (доклада, сообщения, клинического случая, разбора) в аудитории - навыкам и ведения дискуссии на профессиональные темы - навыкам и убеждения, разъяснения - навыкам и разработки образовательного блока (этапа)
ПК-11	Готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использовани	- Конституцию Российской Федерации; законы и иные нормативные правовые	- применить на практике знания основ законодательств по организации анестезиолого -	- оформлять необходимую медицинскую документацию, проводить учет и анализ анестезиолого -

	ем основных медико-статистических их показателей	акты Российской Федерации в сфере здравоохранения, защиты прав потребителей и санитарно-эпидемиологического благополучия населения; основы медико-социальной экспертизы; основные требования информационной безопасности в области анестезиологии-реаниматологии; - основы законодательства РФ об охране здоровья граждан, медицинского страхования и иные нормативные документы,	реанимационной помощи на основе действующих нормативных и правовых документов.	реанимационной работы.

		определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения; - приказ министерства здравоохранения Российской Федерации от 15.11.2012 № 919н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю «Анестезиология-реаниматология». (зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 29.12.2012, регистрационный № 26512); - Приказ Минздрава		

		России от 12.11.2012 № 909н (ред. от 09.07.2013) «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи детям по профилю - «Анестезиология-реаниматология». (зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 29.12.2012, регистрационный № 26514); - Общие принципы организации службы анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии, действующие приказы и другие документы,		

		регулирующие деятельность службы, оснащение отделений и гигиенические требования; - организационно-экономические основы деятельности организации здравоохранения и медицинских работников в условиях бюджетно-страховой медицины; - правила оформления медицинской документации, порядок проведения экспертизы временной нетрудоспособности и медико-социальной экспертизы; - принципы планировани		

		я деятельности, форм учета и отчетности в анестезиологии и реаниматологии.		

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ В ОРДИНАТУРЕ

Учебная дисциплина «Анестезиология-реаниматология» изучается в 1-3 семестрах и входит в блок Б1.Б.01 Дисциплины (модули). Базовая часть.

Изучение дисциплины основано на знаниях, полученных обучающимися в рамках освоения программ высшего образования.

Знания, умения и навыки, полученные в ходе изучения дисциплины необходимы для усвоения учебного материала всех дисциплин основной профессиональной образовательной программы, изучаемых во втором, третьем семестрах, для прохождения производственной (клинической) практики, ГИА, а также необходимы в повседневной и будущей профессиональной деятельности.

Занятия по дисциплине заключаются в организации практической подготовки обучающихся, реализованной в рамках всех видов учебной деятельности предусмотренной рабочей программой дисциплины.

Практическая подготовка обучающихся проводится путем участия обучающихся в осуществлении медицинской деятельности (выполнение работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, изучение медицинской документации, учебной и научной литературы) для достижения требуемого уровня теоретической подготовки и приобретения практических навыков с целью достижения результатов освоения образовательной программы.

3.ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С

ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость (объём) составляет 28 зачетных единиц, 1008 академических часов.

Объём дисциплины по видам учебных занятий (в часах)

Вид учебной работы		**Всего часов**	**Семестр**		
			1	**2**	**3**
Аудиторные занятия, в т.ч.		**468**	**130**	**208**	**130**
Лекции		44	10	24	10
Клинические занятия		424	120	184	120
Самостоятельная работа обучающегося (подготовка к занятиям, текущему и промежуточному контролю)		**504**	**194**	**116**	**194**
Вид промежуточной аттестации: экзамен (Э), зачет (З)			**З**	**З**	**Э**
Подготовка к экзамену		**36**			**36**
Итого общая трудоемкость	**часов**	**1008**	**324**	**324**	**360**
	з.е.	**28**	**9**	**9**	**10**

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ-РЕАНИМАТОЛОГИЯ»

Индекс/Часть дисциплины	**Наименование дисциплины, частей дисциплины**	**Шифр компетенций**
Б1.Б	**Базовая часть**	
Б.1.Б.01	**Анестезиология-реаниматология**	УК-1, ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Часть 1	Анестезиология	УК-1, ПК-1; ПК-5; ПК-6; ПК-11
Часть 2	Реаниматология и интенсивная терапия	УК-1, ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11

Часть 1. Анестезиология

История развития и становления анестезиологии и реаниматологии в России. Современные научные школы анестезиологов-реаниматологов России. Юридические, правовые, организационные и деонтологические аспекты анестезиологии и реаниматологии.

Раздел 1. Предоперационное обследование, премедикация, общая анестезиология

1.1. Физический статус. Основные патологические состояния. Общетерапевтический осмотр, пальпация, аускультация, перкуссия.

1.2. Дыхательная система. Классификация: обструктивные, рестриктивные болезни легких, центральные нарушения дыхания. Исследование пациента с легочными заболеваниями. Оценка факторов риска легочных осложнений. Анестезиологическая оценка. Анестезиологическое пособие в операционной.

1.3. Сердечно-сосудистая система. Заболевания системы кровообращения: артериальная гипертензия, нарушения сердечного ритма, ишемическая болезнь сердца, клапанные поражения, сердечная недостаточность, тампонада сердца. Оценка факторов риска заболеваний системы кровообращения. Исследование пациента с заболеваниями системы кровообращения. Анестезиологическая оценка. Анестезиологическое пособие в операционной.

1.4. Центральная нервная система. Поражения центральной и периферической нервной системы. Медикаментозная интоксикация. Исследования пациента с заболеваниями нервной системы. Анестезиологическая оценка. Анестезиологическое пособие в операционной.

1.5. Другие патологии. Осмотр, премедикация и выбор анестезии при заболеваниях почек. Осмотр, премедикация и выбор анестезии при заболеваниях печени. Осмотр, премедикация и выбор анестезии при заболеваниях эндокринной системы. Осмотр, премедикация и выбор анестезии при заболеваниях ЖКТ. Осмотр, премедикация и выбор анестезии при заболеваниях крови.

1.6. Премедикация. Виды, этапы методы премедикации. Препараты для премедикации. Нежелательные реакции на премедикацию, индивидуальная реакция, побочные эффекты. Выбор премедикации в педиатрии.

1.7. Этапы и компоненты анестезии. Вводная анестезия. Методики. Препараты. Осложнения. Базисная анестезия. Методики. Препараты. Осложнения. Выход из анестезии. Методики. Препараты. Осложнения. Ранний посленаркозный период. Профилактика осложнений. Компоненты анестезии.

Раздел 2. Анестезиологическое оборудование и мониторы.

2.1. Оснащение, микроклимат и безопасность в операционной, виды мониторинга. Оснащение, микроклимат и безопасность в операционной. Дыхательные контуры. Наркозные аппараты. Восстановление проходимости

дыхательных путей. Клинический мониторинг во время проведения анестезии. Аппаратный мониторинг во время проведения анестезии. Лабораторный мониторинг во время проведения анестезии.

Раздел 3. Регионарная анестезия и лечение боли

3.1. Виды анестезии. Механизмы болевого синдрома, лечение боли. Спинальная анестезия. Эпидуральная анестезия. Проводниковая анестезия. Блокада периферических нервов. Местная инфильтрационная анестезия. Лечение боли. Механизмы болевого синдрома. Мультимодальная аналгезия. Лечение хронического болевого синдрома.

Раздел 4. Частная анестезиология

4.1. Анестезия в абдоминальной хирургии. Выбор метода, методики в плановой абдоминальной хирургии. Выбор метода, методики в экстренной абдоминальной хирургии. Выбор метода, методики анестезии при травмах живота. Выбор метода анестезии при желудочно-кишечных кровотечениях.

4.2. Анестезия в торакальной хирургии. Выбор метода анестезии при операциях на легких. Выбор метода анестезии при операциях на пищеводе. Анестезия при торакоскопических операциях. Анестезия при диагностических вмешательствах на легких.

4.3. Анестезия в сердечно-сосудистой хирургии. Искусственное кровообращение. Выбор метода анестезии при операциях на сердце. Анестезия при операциях на перикарде. Анестезия при операциях на аорте и артериях. Анестезия при операциях на венах.

4.4. Анестезия в урологии. Анестезия при операциях на почках. Анестезия при операциях на мочевом пузыре. Анестезия при трансуретральных резекциях простаты. Лечение ТУРП синдрома.

4.5. Анестезия в нейрохирургии. Анестезия при черепно-мозговой травме и мозговых гематомах. Анестезия при опухолях мозга. Анестезия при операциях на позвоночнике и спинном мозге.

4.6. Анестезия в ЛОР, челюстно-лицевой хирургии и офтальмологии. Анестезия при операциях на полости носа и носовых пазухах. Анестезия в офтальмологии. Анестезия при переломах лицевого скелета. Анестезия при флегмонах дна полости рта и шеи.

4.7. Анестезия в травматологии и ортопедии. Анестезия при плановых ортопедических операциях. Анестезия при операциях на крупных суставах. Анестезия при экстренных травматологических операциях. Анестезия при политравме.

4.8. Анестезия в акушерстве и гинекологии. Анестезия в гинекологии. Анестезия при плановых кесаревых сечениях. Анестезия при экстренных кесаревых сечениях. Обезболивание родов.

4.9. Анестезия в педиатрии и неонатологии. Анестезия при заболеваниях у новорожденных. Анестезия в плановой хирургии у детей. Анестезия в экстренной хирургии у детей. Анестезия в травматологии и ортопедии у детей.

4.10. Анестезия при сопутствующей патологии: заболеваниях системы кровообращения, системы дыхания, печени и почек, эндокринных заболеваний, токсикомании.

Часть 2. Реаниматология и интенсивная терапия

Раздел 5. Методы реаниматологии

5.1. Антибактериальная и противогрибковая терапия. Микробиологический мониторинг. Антибактериальные препараты. Противогрибковые препараты. Осложнения антибиотикотерапии. Профилактика госпитальных инфекций.

5.2. Методы детоксикации. Методы естественной детоксикации организма. Сорбционные методы детоксикации. Фильтрационные методы детоксикации. Аферезные методы детоксикации. Гемодиализ при ОПН и ХПН.

5.3. Профилактика тромбозов и тромбоэмболий. Показания для тромбопрофилактики у реанимационных больных. Проведение тромболитической терапии. Проведение антиагрегантной терапии. Осложнения тромболитической и антиагрегантной терапии.

5.4. Транспортировка больных в критическом состоянии. Показания и противопоказания для транспортировки больных. Подготовка критических больных к транспортировке. Порядок транспортировки больных в критическом состоянии.

Раздел 6. Интенсивная терапия критических состояний

6.1. Шоки. Причины и механизмы развития шоков. Гиповолемический шок. Кардиогенный шок. Обструктивный шок. Перераспределительный (дистрибутивный) шок.

6.2. Комы: церебральные, метаболические, инфекционные, экзотоксические. Тактика при комах неясной этиологии.

6.3. Острые экзогенные отравления. Механизмы действия ядов. Нейротоксические яды. Кардиотоксические яды. Гепатотоксические яды. Нефротоксичесие яды.

6.4. Острая дыхательная недостаточность. ОДН центрального генеза. ОДН обструктивного генеза. ОДН рестриктивного генеза. Острое повреждение легких и острый респираторный дистресс синдром. Инородные тела верхних дыхательных путей.

6.5. Острая недостаточность кровообращения. Острая сердечная недостаточность. Острая сосудистая недостаточность. Отек легких. Тромбоэмболия легочной артерии. Тампонада сердца.

6.6. Острая почечная недостаточность. Экстраренальная ОПН. Паренхиматозная ОПН. Инфраренальная ОПН.

6.7. Острая печеночная недостаточность. Цирроз печени. Токсическое повреждение. Механическая желтуха.

6.8. Критические состояния в акушерстве. Акушерские кровотечения. Эклампсия и преэклампсия. HELLP синдром. Амниотическая эмболия. ДВС синдром.

6.9. Критические состояния в педиатрии. Гипертермический синдром. Судорожный синдром. Общее переохлаждение. Утопление. Электротравма.

5. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ «АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ-РЕАНИМАТОЛОГИЯ»

Индекс	**Наименование дисциплины, частей, разделов, тем**	**ЗЕТ**	**Количество часов**					**Норма контроля**	**Шифр компетенций**
			Всего	**Ауд**	**Лек**	**Кл**	**СР**		
Б1. Б.01	**Анестезиология-реаниматология**	**28**	**1008**	**468**	**44**	**424**	**504**	**Зачет Зачет Экзамен-36 часов**	**УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11**
Часть 1	**Анестезиология**	9	324	130	10	120	194		УК-1, ПК-1; ПК-5; ПК-6; ПК-11
Раздел 1	**Предоперационное обследование, премедикация, общая анестезиология**	2	72	30	2	28	42	Текущий контроль	УК-1, ПК-1; ПК-5; ПК-6; ПК-11
1.1.	Физический статус		11	4		4	7	Текущий контроль	УК-1, ПК-1; ПК-5; ПК-6; ПК-11

1.2.	Дыхательная система		10	5	1	4	5	Текущий контроль	УК-1, ПК-1; ПК-5; ПК-6; ПК-11
1.3.	Сердечно-сосудистая система		10	5	1	4	5	Текущий контроль	УК-1, ПК-1; ПК-5; ПК-6; ПК-11
1.4.	Центральная нервная система		10	4		4	6	Текущий контроль	УК-1, ПК-1; ПК-5; ПК-6; ПК-11
1.5.	Другие патологии		10	4		4	6	Текущий контроль	УК-1, ПК-1; ПК-5; ПК-6; ПК-11
1.6.	Премедикация		10	4		4	6	Текущий контроль	УК-1, ПК-1; ПК-5; ПК-6; ПК-11
1.7.	Этапы и компоненты анестезии		11	4		4	7	Текущий контроль	УК-1, ПК-1; ПК-5; ПК-6; ПК-11
Раздел 2	**Анестезиологическое оборудование и мониторы**	1	36	11	1	10	25	Текущий контроль	УК-1, ПК-1; ПК-5; ПК-6; ПК-11
2.1.	Оснащение, микроклимат и безопасность в операционной, виды мониторинга		36	11	1	10	25	Текущий контроль	УК-1, ПК-1; ПК-5; ПК-6; ПК-11
Раздел 3	**Регионарная анестезия и лечение боли**	2	72	31	1	30	41	Текущий контроль	УК-1, ПК-1; ПК-5; ПК-6; ПК-11

3.1.	Виды анестезии. Механизмы болевого синдрома, лечение боли		72	31	1	30	41	Текущий контроль	УК-1, ПК-1; ПК-5; ПК-6; ПК-11
Раздел 4	**Частная анестезиология**	4	144	58	6	52	86	Текущий контроль	УК-1, ПК-1; ПК-5; ПК-6; ПК-11
4.1.	Анестезия в абдоминальной хирургии		16	6	1	5	10	Текущий контроль	УК-1, ПК-1; ПК-5; ПК-6; ПК-11
4.2.	Анестезия в торакальной хирургии		12	6	1	5	6	Текущий контроль	УК-1, ПК-1; ПК-5; ПК-6; ПК-11
4.3.	Анестезия в сердечно-сосудистой хирургии		17	6	1	5	11	Текущий контроль	УК-1, ПК-1; ПК-5; ПК-6; ПК-11
4.4.	Анестезия в урологии		12	6	1	5	6	Текущий контроль	УК-1, ПК-1; ПК-5; ПК-6; ПК-11
4.5.	Анестезия в нейрохирургии		16	6	1	5	10	Текущий контроль	УК-1, ПК-1; ПК-5; ПК-6; ПК-11
4.6.	Анестезия в ЛОР, челюстно-лицевой хирургии и офтальмологии		12	6	1	5	6	Текущий контроль	УК-1, ПК-1; ПК-5; ПК-6; ПК-11
4.7.	Анестезия в травматологии и ортопедии		12	5		5	7	Текущий контроль	УК-1, ПК-1; ПК-5; ПК-6; ПК-11

4.8.	Анестезия в акушерстве и гинекологии		13	5		5	8	Текущий контроль	УК-1, ПК-1; ПК-5; ПК-6; ПК-11
4.9.	Анестезия в педиатрии и неонатологии		17	6		6	11	Текущий контроль	УК-1, ПК-1; ПК-5; ПК-6; ПК-11
4.10.	Анестезия при сопутствующей патологии		17	6		6	11	Текущий контроль	УК-1, ПК-1; ПК-5; ПК-6; ПК-11
Промежуточная аттестация (зачет в 1 семестре)								Зачет	УК-1, ПК-1; ПК-5; ПК-6; ПК-11
Часть 2	**Реаниматология и интенсивная терапия**	19	684	338	34	304	310		УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11
Раздел 5	**Методы реаниматологии**	9	324	208	24	184	116	Текущий контроль	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11
5.1.	Антибактериальная и противогрибковая терапия		81	52	6	46	29	Текущий контроль	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11
5.2.	Методы детоксикации		81	52	6	46	29	Текущий	УК-1, ПК-1,

								контроль	ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11
5.3.	Профилактика тромбозов и тромбоэмболий, тромболитическая и антиагрегантная терапия		81	52	6	46	29	Текущий контроль	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11
5.4.	Транспортировка больных в критическом состоянии		81	52	6	46	29	Текущий контроль	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11
Промежуточная аттестация (зачет во 2 семестре)								Зачет	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11
Раздел 6	**Интенсивная терапия критических состояний**	9	324	130	10	120	194	Текущий контроль	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11
6.1.	Шоки		36	15	2	13	21	Текущий контроль	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9,

									ПК-10, ПК-11
6.2.	Комы		36	14	1	13	22	Текущий контроль	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11
6.3.	Острые экзогенные отравления		36	14	1	13	22	Текущий контроль	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11
6.4.	Острая дыхательная недостаточность		36	14	1	13	22	Текущий контроль	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11
6.5.	Острая недостаточность кровообращения		36	14	1	13	22	Текущий контроль	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11
6.6.	Острая почечная недостаточность		36	14	1	13	22	Текущий контроль	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11
6.7.	Острая печеночная недостаточность		36	15	1	14	21	Текущий	УК-1, ПК-1,

								контроль	ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11
6.8.	Критические состояния в акушерстве		36	15	1	14	21	Текущий контроль	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11
6.9.	Критические состояния в педиатрии		36	15	1	14	21	Текущий контроль	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11
Промежуточная аттестация (экзамен в 3 семестре)		1	36					Экзамен (36 часов)	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ-РЕАНИМАТОЛОГИЯ»

6.1. Формы контроля

-текущий контроль проводится по итогам освоения каждой темы раздела учебно-тематического плана в виде защиты реферата или устного собеседования.

-промежуточная аттестация знаний и умений проводится в форме экзамена после усвоения дисциплины. Обучающимся предлагается дать ответы

на 30 тестовых заданий, затем проводится собеседование по контрольным вопросам или по вопросам к выполненной самостоятельно работе (реферату).

6.2. Критерии оценки

Шкала оценивания:

Оценка результатов освоения обучающимися дисциплины в семестре осуществляется преподавателем на занятиях по традиционной шкале оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета по окончании семестра и состоит из тестового контроля и собеседования по контрольным вопросам или по вопросам к выполненной самостоятельной работе (реферату).

Оценка результатов освоения обучающимся программы дисциплины в полугодии осуществляется преподавателем кафедры на занятиях по традиционной шкале оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Результаты тестирования оцениваются по пятибалльной системе:

«Отлично» - 90-100% правильных ответов;

«Хорошо» - 80-89% правильных ответов;

«Удовлетворительно» - 71-79% правильных ответов;

«Неудовлетворительно» - 70% и менее правильных ответов.

Результаты собеседования (по контрольным вопросам или вопросам по теме реферата) оцениваются:

«Зачтено» – обучающийся подробно отвечает на теоретические вопросы;

«Не зачтено» – обучающийся не владеет теоретическим материалом и допускает грубые ошибки.

Ординатор считается аттестованным при наличии положительной оценки за вариант тестового задания и оценки «зачтено» за собеседование.

6.3. Примеры заданий.

6.3.1. Для текущего контроля:

Примерные вопросы

1. Влияние анестезии на организм. Операционный стресс.
2. Ошибки, опасности и осложнения общей анестезии.
3. Местная анестезия. Местные анестетики.
4. Осложнения регионарной анестезии.
5. Послеоперационный период.

Реанимация и интенсивная терапия.

6. ТЭЛА. Этиология. Клиническая картина. Диагностика. Чтение ЭКГ.

Алгоритм лечения.

7. Инфузионная терапия.
8. Признаки клинической и биологической смерти.

9. Показания к проведению реанимационных мероприятий.

10. Основы базовой и расширенной сердечно-лёгочной реанимации (СЛР).

Примерные темы рефератов

1. Классификация тяжести ОРДС;
2. Основные шкалы для оценки тяжести состояния;
3. Желудочно-кишечное кровотечение. Показания для нахождения в ОРИТ и гемотрансфузии;
4. Принципы нутриционной поддержки у больных с полиорганной недостаточностью;
5. Профилактика ТЭЛА в отелелении реанимации;
6. Эклампсия и преэклампсия с позиции врача анестезиолога реаниматолога;
7. Интенсивная терапия пациентов с острым коронарным синдромом;
8. Принципы интенсивной терапии у больных с опухолями головного мозга; 9. Принципы интенсивной терапии у паиентов с тяжелой сочетанной травмой;
10. Принципы ИТ ожогов у детей.

Примеры вопросов для текущего контроля:

- к Разделу 1. Анестезиология.

1. Прогностические тесты и алгоритм действий при трудной интубации
2. Назовите компоненты современной эндотрахеальной общей анестезии;
3. Особенности анестезиологического пособия при операциях на задней черепной ямке;

к Разделу 2. Реаниматология и интенсивная терапия.

1. Методы эпидемиологического контроля в ОРИТ;
2. Сепсис. Современные критерии и подходы к лечению;
3. Особенности инфузионной терапии при сепсисе у детей;

Примеры ситуационных задач

- *к Разделу 2. Реаниматология и интенсивная терапия.*

Тема: Интенсивная терапия критических состояний

Задача 1

Через час после кормления в отделении патологии новорожденных медсестра обнаружила ребенка 14 дней жизни с остановкой дыхания. Ребенок массой 2,5 кг, лечился в стационаре по поводу пневмонии. Вызванные врачи анестезиологи-реаниматологи, определили отсутствие сознания и дыхания, аускультативно выслушивались единичные сердцебиения. Кожные покровы с разлитым цианозом, зрачки расширены, реакция на свет была сомнительной.

Вопросы к задаче:

1. Чем определяется тяжесть состояния ребенка?
2. В какой последовательности необходимо проводить реанимационные мероприятия
3. Какую трубку при проведении интубации трахеи использовать?

Задача

Пациент 56 лет поступил в приемное отделение с нарушением сознания до сопора, правосторонним гемипарезом, анизокорией за счет мидриаза левого зрачка, заведением взора влево. Ухудшение состояния наступило резко, когда развился генерализованный судорожный припадок, купировавшийся самостоятельно чрез 3 минуты, без восстановления нормального уровня бодрствования.

Со слов родственников в течение последнего полугода жаловался на частые головные боли, онемение в правых конечностях, за медицинской помощью не обращался.

Вопросы к задаче:

1. Дифференциальный диагноз
2. Методы обследования
3. Тактика интенсивной терапии

6.3.2. Для промежуточной аттестации:

Примерные тестовые задания

1. Следующий анион не входит в состав внутриклеточной жидкости скелетных мышц
   а) CI-
   б) K+
   в) протеин
   г) PO4

2. Нормальный объем крови у мужчин составляет
   а) 4.5% от массы тела
   б) 7.0% от массы тела
   в) 8.5% от массы тела
   г) 9.5% от массы тела
   д) 10.0% от массы тела

3. Ежедневное потребление воды взрослым человеком составляет
   а) 0.8 л
   б) 1.5 л
   в) 2.5 л
   г) 3.5 л
   д) 4.5 л

4. Клиническими симптомами гиперкалиемии являются
   а) рвота, понос
   б) аритмия, желудочный ритм
   в) мерцание желудочков
   г) остановка сердца в диастоле
   д) все ответы правильны

5. К гипертонической дегидратации приводят
   а) потери изотонической жидкости
   б) недостаточное поступление жидкости
   в) полиурия
   г) потери гипотонической жидкости
   д) все ответы правильны

6. Клиническими симптомами изотонической дегидратации являются все перечисленные, кроме
   а) артериальной гипотонии, гиповолемического шока
   б) полиурии
   в) апатии, замедленной реакции
   г) олигурии

7. Для лечения изотонической дегидратации назначаются
   а) преимущественно электролитные растворы
   б) преимущественно изотонические электролитные растворы

в) объемозамещающие растворы
г) 0.1 Н раствор HCl
д) правильно б) и в)

8. Для лечения гипертонической гипергидратации применяются все перечисленные инфузионные растворы, кроме
а) инфузии растворов глюкозы или фруктозы
б) солевых гипертонических растворов
в) раствора сорбитола
г) альбумина

9. Наиболее важными симптомами отравления водой являются
а) слабость, помрачнение сознания, кома, судороги
б) рвота, понос
в) полиурия, переходящая в олиго- и анурию
г) отек легких
д) все ответы правильны

10. Для внутривенного введения при дефиците калия следует применять
а) 1% раствор KCl
б) 7.5% раствор KCl
в) 40 мл 7.5% раствора KCl, растворенных в 0.5-1 л 10% раствора глюкозы с добавлением 12.5 или 25 ед. инсулина соответственно
г) 10% раствор KCl

11. Диуретики в процессе противошоковой терапии применяются
а) во всех без исключения случаях при лечении шока
б) при лечении шока в том случае, если несмотря на нормализацию артериального давления ОЦК и ЦВЛ, спонтанно не восстанавливается диурез
в) не применяется

12. Сила связывания воды декстраном пропорциональна
а) молекулярной массе раствора
б) концентрации растворов
в) скорости инфузии
г) правильно а) и в)
д) правильно б) и в)

13. К инфузионным средам, являющимся аутогенными плазмозаменителями, относят:

1) полиглюкин
2) желатиноль
3) альбумин
4) плазму
5) протеин

а) правильно 1, 3, 4
б) правильно 1, 4, 5
в) правильно 3, 4, 5
г) правильно 1 и 5
д) все ответы верны

14. Следующие инфузионные растворы дают наибольшее количество воды

а) изотонический раствор хлорида натрия (200 мл)
б) 10% растворы глюкозы и фруктозы (растворы глюкозы 100 мл или фруктозы 100 мл)
в) раствор Рингер - Локка (200 мл)
г) желатиноль (200 мл)

15. Инфузионная терапия при остром перитоните во время предоперационной подготовки преследует цель

а) полной ликвидации всех гидрогемодинамических и электролитных нарушений
б) быструю коррекцию гиповолемии, стабилизацию гемодинамики и уменьшение дефицита внеклеточной жидкости
в) быструю коррекцию клеточного дефицита H2O

16. К особенностям послеоперационного метаболизма относится все перечисленное, за исключением

а) адренергической кортикоидной фазы
б) повышенного распада белка, гипоальбуминемии, азотурии
в) задержки воды и натрия
г) полиурии
д) диабетического обмена веществ

17. При потерях панкреатического секрета следует применять следующие инфузионные растворы

а) лактасол

б) инфузионные растворы, обогащенные калием
в) инфузионные растворы, не содержащие электролитов
г) глюкозированные растворы
д) правильно а) и б)

18. Какие инфузионные растворы следует применять при лечении гиперосмолярной неацидотической комы при диабете?
а) преимущественно изотонические электролитные растворы
б) преимущественно гипотонические электролитные растворы
в) 5% растворы глюкозы или фруктозы

19. Азотистый баланс в организме - это
а) суточные потери азота в организме
б) суточное поступление в организм азота с пищей
в) соотношение поступления азота и его потерь за сутки
г) содержание общего белка в крови
д) содержание мочевины в крови
20. Почки выделяют с мочой
а) 20% всего азота
б) 40% всего азота
в) 60% всего азота
г) 80% всего азота

Пример билета для промежуточного контроля (экзамена)

Билет №1

1. Какой вазопрессор наиболее эффективен при анафилактическом шоке?
2. Каковы причины газового алкалоза при общей анестезии?
3. Ситуационная задача: Больной 42 лет доставлен в операционную для экстренной операции с диагнозом: «Язвенная болезнь желудка. Состоявшееся кровотечение». На догоспитальном этапе больному было введено внутривенно 1,5 л кристаллоидных растворов и 400 мл полиглюкина. Состояние тяжелое. Кожные покровы бледные. Холодный липкий пот. Конечности холодные. Дыхание в легких везикулярное, одинаково с обеих сторон. ЧД 24 в 1 мин.. Тоны сердца ясные, ритмичные. АД 100/60 мм рт. ст.. Пульс 112 уд./мин..ЦВД + 4 см водн. ст.. Лабораторные анализы: гемоглобин - 88 г/л, гематокрит - 26, натрий - 137 ммоль/л, калий - 3,9 ммоль/л. Больному предполагается операция иссечения язвы с дальнейшим ушиванием.

1) Какой ведущий синдром обуславливает тяжесть состояния больного?

2) Определите по имеющимся данным степень гиповолемии у больного.

3) Составьте примерную схему интраоперационной инфузионной терапии, включая трансфузионную программу.

4) Какая была бы тактика инфузионно – трансфузионной терапии в случае, если больному было бы 72 года?

Билет №2

1. По каким клиническим признакам можете предположить развитие ТЭЛА?

2. Перечислите потенциальные осложнения спинальной анестезии.

3. Ситуационная задача: Больная 52 лет поступила в отделение реанимации с декомпенсацией сахарного диабета I типа. При осмотре: уровень сознания – сопор, дыхание глубокое, шумное. Резкий запах ацетона изо рта. Кожные покровы бледно серого цвета. Тоны сердца глухие, ритмичные. АД 70/30 мм рт. ст.. Пульс 112 уд./мин.. ЦВД – отрицательное. Лабораторные анализы: Глюкоза крови – 37 ммоль/л, гемоглобин – 164 г/л, гематокрит – 56, натрий – 160 ммоль/л, калий – 4,1 ммоль/л. Кетоны в крови и моче – резко положительны.

1) Почему состояние больной крайне тяжелое, а не тяжелое? Назовите основные патологические синдромы, определяющие тяжесть состояния.

2) Рассчитайте осмолярность плазмы.

3) Определите последовательность неотложных лечебных мероприятий в данном случае.

4) Почему объем инфузионной терапии должен быть умеренным и не превышать 1000 мл жидкости в течение первого часа и по 500 мл жидкости в последующие 2_ой и 3-й часы?

6.3.3. Задания по самостоятельной работе ординатора

1. Решение ситуационных задач.
2. Подготовка доклада на конференцию (реферативную, клиническую).
3. Учебно-исследовательская работа по научной тематике кафедры.
4. Подготовка письменных аналитических работ.
5. Подготовка и защита рефератов.
6. Подготовка литературных обзоров.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «АНЕСТЕЗТОЛОГИЯ-РЕАНИМАТОЛОГИЯ»

7.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная учебная литература:

1. Интенсивная терапия : национальное руководство : в 2 т. Т. 1 / под ред. И. Б. Заболотских, Д. Н. Проценко. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 1136 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-7190-6. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970471906.html (дата обращения: 30.11.2022). - Режим доступа : по подписке.

2. Интенсивная терапия : национальное руководство : в 2 т. Т. 2 / под ред. И. Б. Заболотских, Д. Н. Проценко. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 1056 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-7191-3. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970471913.html (дата обращения: 30.11.2022). - Режим доступа : по подписке.

б) дополнительная литература:

1. Бунятян, А. А. Анестезиология : национальное руководство : краткое издание / под ред. А. А. Бунятяна, В. М. Мизикова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 656 с. - 656 с. - ISBN 978-5-9704-5709-2. - Текст : электронный // URL : https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970457092.html (дата обращения: 01.12.2022). - Режим доступа : по подписке.

в) литература для факультативного чтения:

1. Гвиннут, К. Клиническая анестезия / К. Гвиннут; пер. с англ. под ред. проф. С. В. Свиридова. – 2-е изд. (эл.). – Москва: БИНОМ. Лаб. знаний, 2014. – 304 с.

2. Интенсивная терапия: современные аспекты / под ред. Дэррил Сью, Дженайн Винч; пер с англ. ; под общ. ред. Л.В.Колотилова. – 2 е изд. – Москва : МЕДпресс информ, 2010 – 336 с.

3. Острые психические расстройства в интенсивной терапии : практическое руководство для анестезиологов-реаниматологов, хирургов, неврологов и психиатров / под ред. Б. Р. Гельфанда, В. Н. Краснова. - Москва : Медицинское информационное агентство (МИА), 2014. – 225 с.

4. Интенсивная терапия в педиатрии: практ. рук. / В. И. Гребенников и др.; под ред. В. А. Михельсона. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2007.

г) интернет- ресурсы и базы данных:

1. ЭБС «Консультант врача» https://www.rosmedlib.ru/

2. ЭБС «Консультант студента» https://www.studentlibrary.ru/
3. ЭБС «Издательство Лань» https://e.lanbook.com/
4. ЭБС «Юрайт» https://urait.ru/
5. International Symposium on Intensive Care and Emergency Medicine (ISICEM) http://www.intensive.org
6. The European Society of Intensive Care Medicine (ESICM) http://www.esicm.org
7. Ассоциация анестезиологов-реаниматологов https://association-ar.ru
8. Национальный совет по реанимации https://www.rusnrc.com
9. Сайт отделения нейрореанимации НИИ им. Н.Н. Бурденко http://nsicu.ru

7.2. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Занятия по дисциплине проводятся:

- в учебной аудитории для проведения занятий всех видов, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Технические средства обучения:

Экран-телевизор-1шт. со встроенным системным блоком и комплектом аудио колонок для воспроизведения аудио файла.

Специализированная мебель:

Стол -1шт.

Стулья студенческие -15 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

1) Microsoft Office 2016, Windows 10 LTSC

2) Справочная информационная система «Консультант +»

3) Антивирусная защита Kaspersky V 11.8.0.384

Помещения оборудованные симуляционной техникой, электрокардиогафы, дефибриляторы, аппараты суточного мониторирования АД, прикроватные мониторы, инфузоматы.