Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Куижева Саида Казбековна
Должность: Ректор
Дата подписания: 03.07.2025 11:48:04
Уникальный программный ключ:
71183e1134ef9cfa69b206d480271b3c1a975e6f

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Майкопский государственный технологический университет»

Медицинский институт

Факультет Послевузовского профессионального образования

Кафедра Госпитальной хирургии и последипломного образования

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по научной работе
и инновационному развитию
_____ Г.А. Овсянникова
«30» 06 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По дисциплине Б1.В.ДЭ.01.01 Анестезиология в нейрохирургии
(индекс и наименование дисциплины)

Для специальности 31.08.02 Анестезиология-реаниматология
(код и наименование специальности)

Квалификация выпускника Врач-анестезиолог-реаниматолог
(индекс и наименование дисциплины)

Майкоп

Рабочая программа по дисциплине «Анестезиология в нейрохирургии» составлена на основе ФГОС ВО и учебного плана МГТУ по специальности 31.08.02 Анестезиология-реаниматология (уровень подготовки кадров высшей квалификации)

Составитель рабочей программы:

Профессор, д.м.н., доцент		В.В. Мясникова
(должность, ученое звание, степень)	(подпись)	(Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры госпитальной хирургии и последипломного образования, протокол заседания кафедры № 11 от «17» 06 2025 г.

Заведующий кафедрой,
кандидат медицинских наук,
доцент

«17» 06 2025 г. _____ М.С. Болоков
(подпись) (Ф.И.О.)

Согласовано на заседании учебно-методической комиссии ФППО
Протокол № 6 от «30» 06 2025 г.

1. Цели и задачи учебной дисциплины

Целью изучения дисциплины является приобретение знаний в области анестезиологии и реаниматологии, а также умений и навыков клинической диагностики, обследования, лечения и профилактических мероприятий по предупреждению развития осложнений, необходимых для профессиональной деятельности врача-анестезиолога-реаниматолога в медицинской и организационно-управленческой сферах.

Задачи:

1. Углубление знаний об анатомо-функциональном состоянии органов в норме и при патологии, этиологии и патогенезе, патоморфологии, клинической картине, классификации, дифференциальной диагностике, особенностях течения, осложнениях и исходах заболеваний и (или) состояний, требующих оказания специализированной медицинской помощи;
2. Приобретение и совершенствование знаний, умений и навыков в проведении незамедлительной диагностики остановки сердечной деятельности и выполнения алгоритма сердечно-легочной реанимации;
3. Приобретение и совершенствование знаний, умений и навыков в определении медицинских показаний к назначению лабораторных, рентгенологических и функциональных методов исследования, организации выполнения и их интерпретации;
4. Приобретение и совершенствование знаний, умений и навыков в определении медицинских показаний к назначению комплекса предоперационного исследования, комплекса исследований;
5. Приобретение и совершенствование знаний, умений и навыков в определении медицинских показаний и медицинских противопоказаний к анестезиологическому пособию, в назначении и проведении анестезиологического пособия (включая раннее послеоперационное ведение);
6. Приобретение и совершенствование знаний, умений и навыков в функциональных и лабораторных методах исследования и мониторирования течения анестезиологического пособия;
7. Приобретение и совершенствование знаний, умений и навыков в осуществлении профилактики развития инфекционных осложнений у пациентов при проведении анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, профилактики трофических нарушений кожных покровов, респиратор-ассоциированных пневмоний, катетер-ассоциированных осложнений, тугоподвижности суставов;
8. Приобретение и совершенствование знаний, умений и навыков в ведении медицинской документации, организации деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП по специальности.

Дисциплина «Анестезиология в нейрохирургии» входит в перечень дисциплин части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 Элективные дисциплины (модули) ОПОП и формирует основы клинического мышления будущего врача-специалиста.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате изучения учебной дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:

Категория (группа) компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Компетенции и индикаторы их достижения
ПК (профессиональные компетенции)	**ПК-2**. Способен к оказанию специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" в стационарных условиях и в условиях дневного стационара	**ПК-2.1** Проводит обследование пациента с целью определения операционно-анестезиологического риска, устанавливает диагноз органной недостаточности *Знать:* – Общие вопросы организации медицинской помощи населению – Порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации, (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология»; – Стандарты медицинской помощи пациентам по профилю «анестезиология-реаниматология»; – Функциональные и лабораторные методы исследования и мониторирования течения анестезиологического пособия, реанимации и интенсивной терапии в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – Принципы применения при обследовании пациентов медицинских изделий в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – Особенности анатомических и функциональных нарушений строения лицевого скелета, гортани и трахеи для оценки риска трудной интубации; – Клинические, функциональные и лабораторные признаки острой дыхательной недостаточности; – Клинические, функциональные и лабораторные признаки степени острой недостаточности кровообращения; – МКБ; *Уметь:* – Осуществлять сбор анамнестических сведений у пациента (его законного представителя) и от медицинских работников, а также из медицинской документации о характере заболевания и (или) состояния, времени их возникновения, сопутствующих и провоцирующих факторах; – Проводить осмотр пациентов с учетом возрастных групп; – Разрабатывать план обследования пациента, уточнять объем и методы обследования пациента в соответствии

		с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – Определять медицинские показания к назначению лабораторных, рентгенологических и функциональных методов исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи, организовывать выполнение исследований и проводить их интерпретацию; – Определять медицинские показания к назначению дополнительных методов обследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов 6 медицинской помощи; – Назначать анестезиологическое пособие (включая раннее послеоперационное ведение) в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – Применять методы обследования пациента с целью определения операционно-анестезиологического риска в соответствии с соматическим статусом пациента, характером и объемом медицинского вмешательства и его неотложностью, установления диагноза, органной (полиорганной) недостаточности с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи: - определение основных групп крови (А, В, 0); - определение резус-принадлежности; - исследование времени кровотечения; - пульсоксиметрию; - исследование диффузионной способности легких; - исследования сердечного выброса; - исследование времени кровообращения; - оценку объема циркулирующей крови; - оценку дефицита циркулирующей крови; - проведение импедансометрии; - исследование объема остаточной мочи; - исследование показателей основного обмена; -суточное прикроватное мониторирование жизненных функций и параметров; - оценку степени риска развития пролежней у пациентов; - оценку степени тяжести пролежней у пациента; - оценку интенсивности боли у пациента; – Определять медицинские показания к назначению комплекса предоперационного исследования для

		проведения планового и экстренного медицинского вмешательства в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – Осуществлять мониторинг основных параметров жизнедеятельности пациентов во время проведения анестезиологического пособия в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Определять медицинские показания к назначению комплекса исследований для диагностики синдрома диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Интерпретировать и анализировать результаты инструментального и лабораторного обследования пациентов – Интерпретировать и анализировать результаты осмотров пациентов врачами-специалистами – Применять при обследовании пациентов медицинские изделия в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – Оценивать риск трудной интубации пациента; – Организовывать консилиумы и консультации; – Оказывать консультативную помощь врачам-специалистам *Владеть:* – Навыками сбора жалоб, анамнестических сведений у пациента (его законного представителя) и от медицинских работников, а также из медицинской и другой документации, о характере заболевания и (или) состояния, времени их возникновения, сопутствующих и провоцирующих факторах; – Навыками осмотра (консультации) пациента; – Разработкой плана обследования пациента, уточнение объема и методов обследования пациентов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;

		– Назначением лабораторных, рентгенологических, функциональных методов исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи, организация их выполнения, интерпретация результатов исследования; – Получением у врачей-специалистов информации о характере и объеме предполагаемого медицинского вмешательства; – Определением медицинских показаний и медицинских противопоказаний к анестезиологическому пособию в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – Распознаванием состояний, представляющих угрозу жизни пациента, включая состояние клинической смерти; – Назначение консультаций врачей-специалистов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – Оценка результатов обследования пациента с целью определения операционно-анестезиологического риска в соответствии с соматическим статусом пациента, характером и объемом медицинского вмешательства и его неотложностью, установления диагноза, органной (полиорганной) недостаточности с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи: - определения основных групп крови (A, B, 0); - определения резус-принадлежности; - исследования времени кровотечения; - пульсоксиметрии; - исследования диффузионной способности легких; - исследования сердечного выброса; - исследования время кровообращения; - оценки объема циркулирующей крови; - оценки дефицита циркулирующей крови; - проведения импедансометрии; - исследования объема остаточной мочи; - исследования показателей основного обмена; -суточного прикроватного мониторирования жизненных функций и параметров; - оценки степени риска развития пролежней у пациентов; - оценки степени тяжести пролежней у пациента; - оценки интенсивности боли у пациента;

		ПК-2.2 Назначает анестезиологическое пособие пациенту, контролирует его эффективность и безопасность; искусственное замещение, поддержание и восстановление временно и обратимо нарушенных функций организма, при состояниях, угрожающих жизни пациента *Знать:* – Порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации, (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам по профилю «анестезиологияреаниматология» – Стандарты медицинской помощи пациентам по профилю «анестезиология-реаниматология» – Функциональные и лабораторные методы исследования и мониторирования течения анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента – Топографическая анатомия нервной, дыхательной, сердечнососудистой, мочевыделительной систем, желудочно-кишечного тракта, необходимая для выполнения медицинских вмешательств, применяемых в анестезиологии-реаниматологии – Фармакокинетика и фармакодинамика лекарственных препаратов – Механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, применяемых в анестезиологииреаниматологии: медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные – Физические и биохимические свойства медицинских газов и испаряемых анестетиков – Правила проведения сердечно-легочной реанимации в операционной – Принципы действия приборов для дефибрилляции и электроимпульсной терапии – Медицинские показания и медицинские противопоказания к анестезиологическому пособию – Особенности возникновения и развития осложнений анестезиологического пособия, реанимации и интенсивной терапии, их диагностики и лечения – Методы анестезиологического пособия в различных областях хирургии, особенности анестезиологического пособия у пациентов разных возрастных групп, в том числе с сопутствующими заболеваниями и патологическими состояниями; методы искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и

		обратимо нарушенных функций систем организма человека при состояниях, угрожающих жизни пациента – Принципы асептики и антисептики – Вопросы фармакокинетики и проницаемости лекарственных препаратов через гематоэнцефалический и плацентарный барьер, а также в грудное молоко при лактации *Уметь:* – Оценивать тяжесть состояния пациента – Оценивать операционно-анестезиологический риск в соответствии с соматическим статусом, характером и объемом медицинского вмешательства, и его неотложностью – Интерпретировать результаты лабораторных, инструментальных и функциональных методов исследований – Оценивать состояние пациента на основании клинических, лабораторных и функциональных методов исследования – Проводить сердечно-легочную реанимацию при остановке кровообращения во время операции – Осуществлять непрерывный контроль состояния пациента, распознавать осложнения анестезиологического пособия, реанимации и интенсивной терапии, применять обоснованную корригирующую терапию – Обеспечивать проходимость дыхательных путей с помощью воздуховода, ларингеальной маски, комбинированной трубки – Осуществлять принудительную вентиляцию легких с помощью лицевой маски, интубацию трахеи на фоне введения миорелаксантов, ИВЛ вручную и с помощью респираторов, ИВЛ с раздельной интубацией бронхов, неинвазивную ИВЛ, высокочастотную ИВЛ, закрытый и открытый массаж сердца, дефибрилляцию, электроимпульсную терапию, электрокардиостимуляцию, чреспищеводную электрокардиостимуляцию – Выбирать и проводить наиболее безопасное для пациента анестезиологическое пособие с использованием наркознодыхательных аппаратов и диагностических приборов во время медицинского вмешательства, в том числе при болезненных манипуляциях и исследованиях, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Выполнять пункцию и катетеризацию эпидурального и спинального пространства, блокаду нервных стволов и сплетений под контролем УЗИ

		– Осуществлять функциональный и лабораторный мониторинг адекватности проводимого анестезиологического пособия и искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента – Определять необходимость в консультации врачейспециалистов – Определять медицинские показания для оказания медицинской помощи в стационарных условиях по профилю «анестезиология-реаниматология» – Интерпретировать результаты лабораторных, инструментальных и функциональных исследований – Проводить предоперационную подготовку с включением инфузионной терапии, парентерального и энтерального питания в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Выполнять: -пункцию и катетеризацию эпидурального и спинального пространства; -блокаду нервных стволов и сплетений; -трахеостомию (томию), смену трахеостомической трубки, деканулирование, закрытие трахеостомы, коникотомию; -торакоцентез, в том числе торакоцентез под контролем УЗИ; -пункцию плевральной полости под контролем УЗИ; - дренирование плевральной полости; - перикардиоцентез; -интубацию трахеи и санацию трахеобронхиального дерева; -эндотрахеальное введение лекарственных препаратов; - ингаляторное введение лекарственных препаратов и кислорода; - ингаляторное введение лекарственных препаратов через небулайзер; -чрезвенозную катетеризацию сердца; -транстрахеальную пункцию; -пункцию и катетеризацию центральных вен, в том числе под контролем УЗИ; -непрерывное внутривенное введение лекарственных препаратов; -внутриартериальное введение лекарственных препаратов – Принимать решения в случае трудной интубации с учетом анатомических особенностей верхних дыхательных путей и с соблюдением алгоритма действий в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Проводить анестезиологическое пособие (включая раннее послеоперационное ведение): - аппликационную анестезию; - ирригационную анестезию; - инфильтрационную анестезию; - проводниковую анестезию; - эпидуральную анестезию; - спинальную

		анестезию; - спинально-эпидуральную анестезию; - тотальную внутривенную анестезию; - комбинированный эндотрахеальный наркоз, в том числе ксеноном; - сочетанную анестезию; - аналгоседацию – Проводить подготовку медицинского оборудования, наркознодыхательной аппаратуры и их проверку, проверять наличие необходимых средств для анестезиологического пособия – Выбирать оптимальный вариант премедикации и проводить индукцию в наркоз с применением внутривенных или ингаляционных анестетиков с проведением ИВЛ или с сохранением спонтанного дыхания пациента – Оценивать восстановительный период после анестезиологического пособия и операции, готовность пациента к проведению экстубации и переводу его на самостоятельное дыхание – Организовать интраоперационный аппаратный мониторинг и вести динамическое наблюдение за пациентом во время и после анестезиологического пособия до полного восстановления всех жизненных функций – Выявлять возможные осложнения анестезиологического пособия и принимать меры по их устранению – Обеспечивать проходимость дыхательных путей на этапах анестезиологического пособия или ведения послеоперационного периода – Выполнять фибротрахеоскопическую интубацию трахеи и санацию трахеобронхиального дерева – Организовывать мониторинг временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, после проведения медицинского вмешательства – Анализировать и корригировать показатели клинических, гемодинамических, волемических, метаболических, биохимических, расстройств, электрокардиографических (далее - ЭКГ) и электроэнцефалографических (далее - ЭЭГ) данных – Корригировать нарушения свертывающей и антисвертывающей систем крови, диссеминированное внутрисосудистое свертывание крови, коагулопатию – Проводить незамедлительную диагностику остановки сердечной деятельности и выполнять алгоритм сердечно-легочной реанимации в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи

		– Применять различные шкалы для оценки тяжести состояния пациентов и прогнозирования исхода в анестезиологии-реаниматологии *Владеть:* – Навыками осмотра (консультация) пациента – Навыками оценки состояния пациента перед анестезиологическим пособием – Определением индивидуальной чувствительности и переносимости лекарственных препаратов – Подбором лекарственных препаратов для обеспечения анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Определением способов введения, режима и дозы лекарственных препаратов для обеспечения анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Оценкой эффективности и безопасности применяемых лекарственных препаратов для обеспечения анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента – Разработкой плана анестезиологического пособия согласно соматическому статусу, характеру и объему медицинского вмешательства и его неотложности в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Проведением комплекса мероприятий по подготовке к анестезиологическому пособию, его проведению при различных медицинских вмешательствах, в том числе при болезненных манипуляциях и исследованиях, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания

		медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Осуществлением выбора вида анестезиологического пособия и его проведение согласно соматическому статусу, характеру и объему медицинского вмешательства и его неотложности в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Проведением анестезиологического пособия по закрытому контуру (в том числе ксеноном) – Проведением анестезиологического пособия (включая раннее послеоперационное ведение): - аппликационная анестезия; - ирригационная анестезия; - инфильтрационная анестезия; - проводниковая анестезия; - эпидуральная анестезия; - спинальная анестезия; - спинально-эпидуральная анестезия; - тотальная внутривенная анестезия; - комбинированный эндотрахеальный наркоз, в том числе ксеноном; - сочетанная анестезия; - аналгоседация – Выполнение пункции и катетеризации эпидурального и спинального пространства, блокады нервных стволов и сплетений под контролем УЗИ – Наблюдением за состоянием пациента после окончания анестезиологического пособия до восстановления и стабилизации жизненно важных систем организма – Проведением мероприятий по лечению осложнений анестезиологического пособия, реанимации и интенсивной терапии при состояниях, угрожающих жизни пациента, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Определением медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению инфузионной терапии, выбор необходимых инфузионных и трансфузионных сред – Проведением инфузионной терапии – Определением группы крови пациента, проведение проб на совместимость и выполнение внутривенного переливания крови и ее компонентов, препаратов крови – Выявлением возможных посттрансфузионных реакций и осложнений и борьба с ними – Применением лекарственных препаратов, медицинских изделий и оборудования, использующихся в анестезиологии-реаниматологии – Внедрением новых технологий, направленных на повышение качества лечебно-диагностической работы

		ПК-2.3 Осуществляет профилактику развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента *Знать:* – Причины развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, при острой травме (в том числе химической и термической), кровопотере, шоке, коагулопатии, гипотермии, гипертермии, болевых синдромах, острой дыхательной, сердечно-сосудистой, почечной, печеночной и полиорганной недостаточности – Анатомия, физиология и патофизиология органов и систем организма человека – Особенности возникновения и развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, их диагностики и лечения у взрослых, детей и стариков – Порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам по профилю «анестезиология-реаниматология» – Стандарты медицинской помощи пациентам по профилю «анестезиология и реаниматология» – Клиническое и фармакологическое обоснование использования средств и методов, применяемых для профилактики осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента – Основные причины развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, при острой травме, кровопотере, шоке, коагулопатии, гипотермии, гипертермии, болевых синдромах, острой дыхательной, сердечно-сосудистой, почечной, печеночной и полиорганной недостаточности *Уметь:* – Осуществлять комплекс медицинских вмешательств с целью безопасности пациентов при проведении анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и

		обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента – Проводить профилактику развития инфекционных осложнений у пациентов при проведении анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента – Проводить медицинские вмешательства, направленные на предупреждение катетер-ассоциированных осложнений – Определять медицинские показания к проведению инфузионной терапии, определять объем и свойства инфузируемых растворов, их совместимость и переносимость – Обеспечивать преемственность лечения пациентов *Владеть:* – Определением объема и последовательности медицинских вмешательств по профилактике развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента – Осуществлением комплекса медицинских вмешательств по обеспечению безопасности пациентов при проведении анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента – Осуществлением профилактики развития инфекционных осложнений у пациентов при проведении анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента – Проведением медицинских вмешательств, направленных на предупреждение катетер-ассоциированных осложнений – Определением медицинских показаний для своевременного оказания медицинской помощи в стационарных условиях в отделении анестезиологии-реанимации – Определением медицинских показаний к проведению инфузионной терапии, определение объема и свойств инфузируемых растворов, их совместимости и переносимости – Консультирование врачей-специалистов

	ПК-3. Способен к проведению анализа медико-статистической информации, ведению медицинской документации, организации деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала	**ПК-3.2** Осуществляет ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа *Знать:* – Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "анестезиология-реаниматология", в том числе в форме электронных документов *Уметь:* – Вести медицинскую документацию, в том числе в электронном виде – Использовать в работе персональные данные пациентов и сведения, составляющие врачебную тайну *Владеть:* – Ведение медицинской документации, в том числе в электронном виде – Использование в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну
		ПК-3.3 Организует и контролирует деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала *Знать:* – Должностные обязанности медицинских работников в медицинских организациях, оказывающих скорую медицинскую помощь по профилю "анестезиология-реаниматология" *Уметь:* – Осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей медицинским персоналом *Владеть:* – Контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом

В результате изучения дисциплины обучающиеся **должны**

знать:

- ссовременные методы анестезии в области нейрохирургии, у больных с сопутствующими заболеваниями (патологическими состояниями);
- современную аппаратуру для анестезии;
- общие вопросы организации в стране нейрохирургической помощи взрослому и детскому населению, организацию работы скорой и неотложной помощи;
- топографическую анатомию центральной и периферической нервной системы в возрастном аспекте;
- основные вопросы нормальной и патологической физиологии центральной и периферической нервной системы; взаимосвязь функциональных систем организма и уровни их регуляции;
- причины возникновения патологических процессов, механизмы их развития и клинические проявления;
- основы водно-электролитного обмена, кислотно-щелочной баланс, возможные типы их нарушений и принципы лечения в различных возрастных группах;
- механизм отека и дислокации мозга, гипертензионного синдрома, принципы их устранения;

- патофизиологию травматизма и кровопотери, профилактику и терапию шока и кровопотери; патофизиологию раневого и гнойного процессов;
- физиологию и патофизиологию свертывающей системы крови, показания и противопоказания к переливанию крови и ее компонентов;
- общие функциональные методы обследования при нейрохирургической патологии;
- вопросы асептики и антисептики в нейрохирургии;
- принципы, приемы и методы обезболивания в нейрохирургии, вопросы интенсивной терапии и реанимации у взрослых и детей;
- показания и противопоказания к применению рентгенологических и радиологических методов исследований в нейрохирургии; возможные осложнения и борьба с ними;
- клиническую симптоматику основных нейрохирургических заболеваний центральной и периферической нервной системы у взрослых и детей, их профилактику, дифференциальную диагностику и лечение; клиническую симптоматику пограничных состояний в нейрохирургической клинике;
- принципы подготовки к операции и ведение послеоперационного периода;

уметь:

- оказать необходимую срочную помощь (искусственное дыхание, массаж сердца, остановку кровотечения, перевязку и тампонаду раны, иммобилизацию конечностей и позвоночника при травме, промывание желудка при отравлении, срочную трахеотомию при асфиксии);
- определить необходимость и показания к использованию специальных методов исследования (лабораторных, рентгенологических, радиоизотопных, функциональных и др.); дать интерпретацию результатов; оценить данные офтальмологического и отоневрологического обследования;
- провести дифференциальную диагностику основных нейрохирургических заболеваний у взрослых и детей, обосновать клинический диагноз;
- обосновать схему, план и тактику ведения больных, показания и противопоказания к операции; разработать план подготовки больного к экстренной или плановой операции, определить степень нарушения гомеостаза;
- определить группу крови и резус-принадлежность, выполнить внутривенное переливание или внутриартериальное нагнетание крови;
- обосновать наиболее целесообразную тактику операции при данной нейрохирургической патологии и выполнить ее в необходимом объеме;
- обосновать методику обезболивания;
- разработать схему послеоперационного ведения больного, профилактики послеоперационных осложнений (пневмонии, тромбоза и др.) и реабилитации;

владеть, иметь навыки:

1. знать профилактику, диагностику, клинику и уметь оказать срочную помощь при следующих состояниях:
   - острая кровопотеря;
   - мозговая кома;
   - отек головного мозга;
   - внутричерепная гипертензия;
   - дислокационный синдром;
   - эпилептический статус
   - острая сердечная и дыхательная недостаточность;
   - острый токсикоз, включая синдром длительного раздавливания.
2. Должен уметь установить диагноз и провести необходимое лечение при следующих заболеваниях:
   - опухоли, воспалительные и паразитарные заболевания центральной нервной системы:
   - опухоли больших полушарий головного мозга;

- опухоли задней черепной ямки;
- опухоли хиазмально-селлярной области;
- опухоли спинного мозга и эпидуриты;
- паразитарные и воспалительные заболевания (отохиазмальный арахноидит, цистицеркоз, эхинококкоз, абсцессы головного мозга).

3. Сосудистые заболевания центральной нервной системы:
- артериальные и артерио-венозные аневризмы;
- каротидно-кавернозные соустья;
- мозговые инсульты;
- стенозы и окклюзии экстра-и интракраниальных сосудов.

4. Травмы центральной и периферической нервной системы:
- открытая и закрытая черепно-мозговая травма (сотрясение, ушиб, сдавление, перелом свода и основания черепа, последствия черепно-мозговой травмы);
- сочетанная черепно-мозговая травма;
- комбинированная черепно-мозговая травма;
- спинномозговая травма (открытая, закрытая, сочетанная, комбинированная);
- травма периферической нервной системы;
- неотложная помощь при черепно-мозговой и спинномозговой травмах

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы по очной форме обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет **3** зачетные единицы (**108** часов).

Вид учебной работы	**Всего часов**	**Количество зачетные единицы**	**Распределение по курсам**	
			1-й год обучения 2 семестр)	**2-й год обучения**
Общая трудоемкость	**108**	**3**	**108**	**-**
Аудиторные занятия	**90**	**2,5**	**90**	**-**
Лекции	6	0,16	6	-
Семинары	-	-	-	-
Практические занятия	84	2,33	84	-
Самостоятельная работа	**18**	**0,5**	**18**	**-**
В том числе:				
Реферат	6	0,16	6	-
Другие виды самостоятельной работы ординаторов: 1. Составление плана-конспекта 2. Поиск и анализ информации	 4 8	 0,11 0,22	 4 8	
Вид итогового контроля	-	-	**зачет**	-

4.2. Объем дисциплины и виды учебной работы по заочной форме обучения.

Заочная форма обучения не предусмотрена.

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины для очной формы обучения

№ п/п	Разделы/темы дисциплины	Вид занятий			Всего	Форма текущего контроля
		Л (ч.)	ПР. (ч.)	СР (ч.)		
1-й год обучения (2 семестр)						
1.	Предоперационный осмотр и премедикация	1	7	1	9	Тестовый контроль, опрос, ситуационные задачи
2.	Анестезиологическое пособие при удалении полушарных опухолей	1	7	1	9	Тестовый контроль, опрос, ситуационные задачи
3.	Анестезиологическое пособие при удалении опухолей задней черепной ямки	1	7	1	9	Тестовый контроль, опрос, ситуационные задачи
4.	Анестезиологическое пособие при операциях клипирования артериальных аневризм и удалении артерио-венозных мальформаций сосудов головного мозга	1	7	1	9	Тестовый контроль, опрос, ситуационные задачи
5.	Анестезиологическое пособие при реконструктивных операциях на сосудах головного мозга	1	7	1	9	Тестовый контроль, опрос, ситуационные задачи
6.	Анестезиологическое пособие при удалении опухолей основания черепа и кранифациальных опухолей	1	7	1	9	Тестовый контроль, опрос, ситуационные задачи
7.	Анестезиологическое пособие при удалении опухолей хиазмально-селярной области	-	7	2	9	Тестовый контроль, опрос, ситуационные задачи
8.	Анестезиологическое пособие пострадавшим с черепно-мозговой травмой	-	7	2	9	Тестовый контроль, опрос, ситуационные задачи
9.	Анестезиологическое пособие	-	7	2	9	Тестовый контроль, опрос, ситуационные задачи
10.	Анестезиологическое пособие при эндоваскулярных нейрохирургических вмешательствах	-	7	2	9	Тестовый контроль, опрос, ситуационные задачи
11.	Анестезиологическое при нейрохирургических вмешательствах у детей	-	7	2	9	Тестовый контроль, опрос,

						ситуационные задачи
12.	Анестезиологическое пособие в «малой» нейрохирургии	-	7	2	9	Тестовый контроль, опрос, ситуационные задачи
	Промежуточная аттестация					Зачет в устно-письменной форме
Итого		**6**	**84**	**18**	**108**	

5.2. Структура дисциплины для заочной формы обучения

Заочная форма обучения не предусмотрена.

5.3. Содержание разделов дисциплины

Лекционный курс

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы / зач. ед.) ОФО	Содержание	Формируемые компетенции	Образовательные технологии
1.	Предоперационный осмотр и премедикация	1/0,027	Предоперационный осмотр больных нейрохирургического профиля и особенности премедикации. Осмотр пациентов на плановое нецрохирургическое вмешательство. Осмотр пациента на эктренное нейрохирургическое вмешательство. Правила ведения медицинской документации. Взаимодействие между подразделениями и контроль за выполнением назначений анестезиолога	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-3.2, ПК-3.3	Слайд-лекция
2.	Анестезиологическое пособие при удалении полушарных опухолей	1/0,027	Анестезиологическое пособие при удалении полушарных опухолей. Премедикация.	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-3.2, ПК-3.3	Слайд-лекция

			Индукция и поддержание анестезии. Мониторинг. Окончание анестезии. Принятие решения о переводе в соответствующее подразделение. Специальные методики оперативного вмешательства и его анестезиологический контроль. Контроль за ведением медицинской документации и контроль среднего медицинского персонала		
3.	Анестезиологическое пособие при удалении опухолей задней черепной ямки	1/0,027	Анестезиологическое пособие при удалении опухолей задней черепной ямки. Премедикация. Индукция и поддержание анестезии. Мониторинг. Окончание анестезии. Принятие решения о переводе в соответствующее подразделение. Специальные методики оперативного вмешательства и его анестезиологический контроль. Контроль за ведением медицинской документации и контроль среднего медицинского персонала.	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-3.2, ПК-3.3	Слайд-лекция
4.	Анестезиологическое пособие при операциях клипирования артериальных	1/0,027	Анестезиологическое пособие при операциях клипирования артериальных	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-3.2, ПК-3.3	Слайд-лекция

	аневризм и удалении артерио-венозных мальформаций сосудов головного мозга		аневризм и удалении артерио-венозных мальформаций сосудов головного мозга. Премедикация. Индукция и поддержание анестезии. Мониторинг. Окончание анестезии. Принятие решения о переводе в соответствующее подразделение. Специальные 15 методики оперативного вмешательства и его анестезиологический контроль. Особенности анестезиологического пособия при операциях в остром и холодном периодах разрыва артериальных аневризм. Контроль за ведением медицинской документации и контроль среднего медицинского персонала.		
5.	Анестезиологическое пособие при реконструктивных операциях на сосудах головного мозга	1/0,027	Анестезиологическое пособие при реконструктивных операциях на сосудах головного мозга. Премедикация. Общая и регионарная анестезия. Индукция и поддержание анестезии. Мониторинг. Окончание анестезии. Принятие решения о переводе в соответствующее подразделение. Специальные методики оперативного	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-3.2, ПК-3.3	Слайд-лекция

			вмешательства и его анестезиологический контроль. Контроль за ведением медицинской документации и контроль среднего медицинского персонала. Особенности анестезиологичесого пособия при операциях на позвоночных артериях и ЭИКМА.		
6.	Анестезиологическое пособие при удалении опухолей основания черепа и кранифациальных опухолей	1/0,027	Анестезиологическое пособие при удалении опухолей основания черепа и кранифациальных опухолей. Премедикация. Индукция и поддержание анестезии. Мониторинг. Окончание анестезии. Принятие решения о переводе в соответствующее подразделение. Специальные методики оперативного вмешательства и его анестезиологический контроль. Контроль за ведением медицинской документации и контроль среднего медицинского персонала.	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-3.2, ПК-3.3	Слайд-лекция
	Итого:	**6/0,16**			

5.4. Практические (семинарские) занятия, их наименование, содержание и объем в часах

Номер занятия	Наименование темы практического занятия	Содержание практического (семинарского) занятия	Формируемые	Объем часов/ зач. ед.

п/п			компетенции	
1-й год обучения (2 семестр)				
1.	Предоперационный осмотр и премедикация	Предоперационный осмотр больных нейрохирургического профиля и особенности премедикации. Осмотр пациентов на плановое нейрохирургическое вмешательство. Осмотр пациента на экстренное нейрохирургическое вмешательство. Правила ведения медицинской документации. Взаимодействие между подразделениями и контроль за выполнением назначений анестезиолога	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-3.2, ПК-3.3	7/0,19
2.	Анестезиологическое пособие при удалении полушарных опухолей	Анестезиологическое пособие при удалении полушарных опухолей. Премедикация. Индукция и поддержание анестезии. Мониторинг. Окончание анестезии. Принятие решения о переводе в соответствующее подразделение. Специальные методики оперативного вмешательства и его анестезиологический контроль. Контроль за ведением медицинской документации и контроль среднего медицинского персонала	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-3.2, ПК-3.3	7/0,19
3.	Анестезиологическое пособие при удалении опухолей задней черепной ямки	Анестезиологическое пособие при удалении опухолей задней черепной ямки. Премедикация. Индукция и поддержание анестезии. Мониторинг. Окончание анестезии. Принятие решения о переводе в соответствующее подразделение. Специальные методики оперативного вмешательства и его анестезиологический контроль. Контроль за ведением медицинской документации и контроль среднего медицинского персонала.	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-3.2, ПК-3.3	7/0,19
4.	Анестезиологическое пособие при операциях клипирования артериальных аневризм	Анестезиологическое пособие при операциях клипирования артериальных аневризм и удалении артерио-венозных	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-3.2,	7/0,19

	и удалении артерио-венозных мальформаций сосудов головного мозга	мальформаций сосудов головного мозга. Премедикация. Индукция и поддержание анестезии. Мониторинг. Окончание анестезии. Принятие решения о переводе в соответствующее подразделение. Специальные методики оперативного вмешательства и его анестезиологический контроль. Особенности анестезиологического пособия при операциях в остром и холодном периодах разрыва артериальных аневризм. Контроль за ведением медицинской документации и контроль среднего медицинского персонала.	ПК-3.3	
5.	Анестезиологическое пособие при реконструктивных операциях на сосудах головного мозга	Анестезиологическое пособие при реконструктивных операциях на сосудах головного мозга. Премедикация. Общая и регионарная анестезия. Индукция и поддержание анестезии. Мониторинг. Окончание анестезии. Принятие решения о переводе в соответствующее подразделение. Специальные методики оперативного вмешательства и его анестезиологический контроль. Контроль за ведением медицинской документации и контроль среднего медицинского персонала. Особенности анестезиологичесого пособия при операциях на позвоночных артериях и ЭИКМА.	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-3.2, ПК-3.3	7/0,19
6.	Анестезиологическое пособие при удалении опухолей основания черепа и кранифациальных опухолей	Анестезиологическое пособие при удалении опухолей основания черепа и кранифациальных опухолей. Премедикация. Индукция и поддержание анестезии. Мониторинг. Окончание анестезии. Принятие решения о переводе в соответствующее подразделение. Специальные методики оперативного вмешательства и его анестезиологический контроль.	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-3.2, ПК-3.3	7/0,19

		Контроль за ведением медицинской документации и контроль среднего медицинского персонала.		
7.	Анестезиологическое пособие при удалении опухолей хиазмально-селярной области	Анестезиологическое пособие при удалении опухолей хиазмально-селярной области. Премедикация. Индукция и поддержание анестезии. Мониторинг. Окончание анестезии. Принятие решения о переводе в соответствующее подразделение. Специальные методики оперативного вмешательства и его анестезиологический контроль. Контроль за ведением медицинской документации и контроль среднего медицинского персонала. Особенности анестезиологического пособия при трансназальных оперативных вмешательствах Специальные методики оперативного вмешательства и его анестезиологический контроль. Контроль за ведением медицинской документации и контроль среднего медицинского персонала.	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-3.2, ПК-3.3	7/0,19
8.	Анестезиологическое пособие пострадавшим с черепно-мозговой травмой	Анестезиологическое пособие пострадавшим с черепно-мозговой травмой. Премедикация. Индукция и поддержание анестезии. Мониторинг. Окончание анестезии. Принятие решения о переводе в соответствующее подразделение. Специальные методики оперативного вмешательства и его анестезиологический контроль. Контроль за ведением медицинской документации и контроль среднего медицинского персонала. Особенности анестезиологического пособия при хирургии последствий черепно-мозгвой травмы.	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-3.2, ПК-3.3	7/0,19
9.	Анестезиологическое пособие	Анестезиологическое пособие при спинальных нейрохирургических	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3,	7/0,19

		вмешательствах. Премедикация. Индукция и поддержание анестезии. Мониторинг. Окончание анестезии. Принятие решения о переводе в соответствующее подразделение. Специальные методики оперативного вмешательства и его анестезиологический контроль. Контроль за ведением медицинской документации и контроль среднего медицинского персонала.	ПК-3.2, ПК-3.3	
10.	Анестезиологическое пособие при эндоваскулярных нейрохирургических вмешательствах	Анестезиологическое пособие при эндоваскулярных нейрохирургических вмешательствах. Премедикация. Индукция и поддержание анестезии. Мониторинг. Окончание анестезии. Принятие решения о переводе в соответствующее подразделение. Специальные методики оперативного вмешательства и его анестезиологический контроль. Контроль за ведением медицинской документации и контроль среднего медицинского персонала.	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-3.2, ПК-3.3	7/0,19
11.	Анестезиологическое при нейрохирургических вмешательствах у детей	Анестезиологическое пособие при нейрохирургических вмешательствах у детей. Премедикация. Индукция и поддержание анестезии. Мониторинг. Окончание анестезии. Принятие решения о переводе в соответствующее подразделение.	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-3.2, ПК-3.3	7/0,19
12.	Анестезиологическое пособие в «малой» нейрохирургии	Анестезиологическое пособие в «малой» нейрохирургии. Премедикация. Индукция и поддержание анестезии. Мониторинг. Окончание анестезии. Принятие решения о переводе в соответствующее подразделение. Специальные методики оперативного вмешательства и его анестезиологический контроль. Контроль за ведением медицинской документации и	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-3.2, ПК-3.3	7/0,19

		контроль среднего медицинского персонала.		
Итого				**84/2,33**

5.5 Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах

Лабораторные занятия учебным планом не предусмотрены.

5.6. Самостоятельная работа ординаторов

Содержание и объем самостоятельной работы ординаторов

Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	**Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения**	**Сроки выполнения**	**Объём часов/ зач. ед.**
1-й год обучения (2 семестр)			
Предоперационный осмотр и премедикация	Составление плана-конспекта	По расписанию	1/0,027
Анестезиологическое пособие при удалении полушарных опухолей	Составление плана-конспекта	По расписанию	1/0,027
Анестезиологическое пособие при удалении опухолей задней черепной ямки	Поиск и анализ информации	По расписанию	1/0,027
Анестезиологическое пособие при операциях клипирования артериальных аневризм и удалении артерио-венозных мальформаций сосудов головного мозга	Написание и заслушивание реферата	По расписанию	1/0,027
Анестезиологическое пособие при реконструктивных операциях на сосудах головного мозга	Написание и заслушивание реферата	По расписанию	1/0,027
Анестезиологическое пособие при удалении опухолей основания черепа и кранифациальных опухолей	Написание и заслушивание реферата	По расписанию	1/0,027
Анестезиологическое пособие при удалении опухолей хиазмально-селярной области	Поиск и анализ информации	По расписанию	2/0,055
Анестезиологическое пособие пострадавшим с черепно-мозговой травмой	Поиск и анализ информации	По расписанию	2/0,055
Анестезиологическое пособие	Написание и заслушивание реферата	По расписанию	2/0,055
Анестезиологическое пособие при эндоваскулярных нейрохирургических вмешательствах	Написание и заслушивание	По расписанию	2/0,055

	реферата		
Анестезиологическое при нейрохирургических вмешательствах у детей	Поиск и анализ информации	По расписанию	2/0,055
Анестезиологическое пособие в «малой» нейрохирургии	Поиск и анализ информации	По расписанию	2/0,055
			18/0,5

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

6.1 Методические указания (собственные разработки)

отсутствуют

6.2. Литература для самостоятельной работы

Основная литература

1. Гусев, Е. И. Неврология и нейрохирургия. Т. 1. Неврология : учебник : в 2 т. / Е. И. Гусев, А. Н. Коновалов, В. И. Скворцова. - 5-е изд. , доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 672 с. - ISBN 978-5-9704-7064-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970470640.html

2. Долина, О. А. Анестезиология и реаниматология : учебник / под ред. О. А. Долиной. - 4-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 576 с. : ил. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-6114-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970461143.html

3. 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 // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457092.html

4. Древаль, О. Н. Нейрохирургия : лекции, семинары, клинические разборы : руководство для врачей / Древаль О. Н. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Т. 1. - Москва : Литтерра, 2015. - 616 с. - ISBN 978-5-4235-0146-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785423501464.html

Дополнительная литература

1. Древаль, О. Н. Нейрохирургия : лекции, семинары, клинические разборы : в 2 т. : руководство для врачей / Древаль О. Н. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Т. 2. - Москва : Литтерра, 2015. - 864 с. - ISBN 978-5-4235-0147-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785423501471.html

2. Стоунхэм, М. Медицинские манипуляции / Марк Стоунхэм, Джон Вэстбрук. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 152 с. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/IGTR0001.html

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Анестезиология в нейрохирургии»

7.1. Перечень компетенций с указание этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (согласно учебному плану)	Наименование дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения ОП
ПК-2. Способен к оказанию специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" в стационарных условиях и в условиях дневного стационара	
ПК-2.1 Проводит обследование пациента с целью определения операционно-анестезиологического риска, устанавливает диагноз органной недостаточности	
1,2	Анестезиология-реаниматология
2	***Анестезиология в нейрохирургии***
2	Интенсивная терапия в нейрохирургии и неврологии
2,3,4	Производственная (клиническая) практика
4	Государственная итоговая аттестация
ПК-2.2 Назначает анестезиологическое пособие пациенту, контролирует его эффективность и безопасность; искусственное замещение, поддержание и восстановление временно и обратимо нарушенных функций организма, при состояниях, угрожающих жизни пациента	
1,2	Анестезиология-реаниматология
2	***Анестезиология в нейрохирургии***
2	Интенсивная терапия в нейрохирургии и неврологии
2,3,4	Производственная (клиническая) практика
4	Государственная итоговая аттестация
ПК-2.3 Осуществляет профилактику развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента	
1,2	Анестезиология-реаниматология
2	***Анестезиология в нейрохирургии***
2	Интенсивная терапия в нейрохирургии и неврологии
2,3,4	Производственная (клиническая) практика
4	Государственная итоговая аттестация
ПК-3 - способен к проведению анализа медико-статистической информации, ведению медицинской документации, организации деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала	
ПК-3.2 Осуществляет ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа	
1,2	Анестезиология-реаниматология
2	***Анестезиология в нейрохирургии***
2	Интенсивная терапия в нейрохирургии и неврологии
2,3,4	Производственная (клиническая) практика
4	Государственная итоговая аттестация
ПК-3.3 Организует и контролирует деятельность находящегося в распоряжении	

медицинского персонала	
1,2	Анестезиология-реаниматология
2	***Анестезиология в нейрохирургии***
2	Интенсивная терапия в нейрохирургии и неврологии
2,3,4	Производственная (клиническая) практика
4	Государственная итоговая аттестация

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции (в рамках дисциплины, модуля, практики)	**Критерии оценивания результатов обучения**				**Наименование оценочного средства**
	неудовлетворительно	**удовлетворительно**	**хорошо**	**отлично**	
ПК-2. Способен к оказанию специализированной медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология" в стационарных условиях и в условиях дневного стационара *ПК-2.1 Проводит обследование пациента с целью определения операционно-анестезиологического риска, устанавливает диагноз органной недостаточности*					
Знать: – Общие вопросы организации медицинской помощи населению – Порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации, (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология»; – Стандарты медицинской помощи пациентам по профилю «анестезиология-реаниматология»; – Функциональные и лабораторные методы исследования и мониторирования течения анестезиологического пособия, реанимации и интенсивной терапии в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – Принципы применения при обследовании пациентов медицинских изделий в соответствии с	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Опрос, кейс-задания, тесты, коллоквиум, зачет

действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – Особенности анатомических и функциональных нарушений строения лицевого скелета, гортани и трахеи для оценки риска трудной интубации; – Клинические, функциональные и лабораторные признаки острой дыхательной недостаточности; – Клинические, функциональные и лабораторные признаки степени острой недостаточности кровообращения; – МКБ					
Уметь: – Осуществлять сбор анамнестических сведений у пациента (его законного представителя) и от медицинских работников, а также из медицинской документации о характере заболевания и (или) состояния, времени их возникновения, сопутствующих и провоцирующих факторах; – Проводить осмотр пациентов с учетом возрастных групп; – Разрабатывать план обследования пациента, уточнять объем и методы обследования пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – Определять медицинские показания к назначению лабораторных, рентгенологических и функциональных методов исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи, организовывать выполнение исследований и проводить их интерпретацию; – Определять медицинские показания к назначению дополнительных методов обследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов 6 медицинской помощи; – Назначать анестезиологическое пособие (включая раннее послеоперационное ведение) в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – Применять методы обследования пациента с целью определения операционно-анестезиологического риска в соответствии с соматическим статусом пациента, характером и объемом медицинского					

вмешательства и его неотложностью, установления диагноза, органной (полиорганной) недостаточности с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи: - определение основных групп крови (A, B, 0); - определение резус-принадлежности; - исследование времени кровотечения; - пульсоксиметрию; - исследование диффузионной способности легких; - исследования сердечного выброса; - исследование времени кровообращения; - оценку объема циркулирующей крови; - оценку дефицита циркулирующей крови; - проведение импедансометрии; - исследование объема остаточной мочи; - исследование показателей основного обмена; -суточное прикроватное мониторирование жизненных функций и параметров; - оценку степени риска развития пролежней у пациентов; - оценку степени тяжести пролежней у пациента; - оценку интенсивности боли у пациента; – Определять медицинские показания к назначению комплекса предоперационного исследования для проведения планового и экстренного медицинского вмешательства в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами					

лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – Осуществлять мониторинг основных параметров жизнедеятельности пациентов во время проведения анестезиологического пособия в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Определять медицинские показания к назначению комплекса исследований для диагностики синдрома диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Интерпретировать и анализировать результаты инструментального и лабораторного обследования пациентов – Интерпретировать и анализировать результаты осмотров пациентов врачами-специалистами – Применять при обследовании пациентов медицинские изделия в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания					

медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – Оценивать риск трудной интубации пациента; – Организовывать консилиумы и консультации; – Оказывать консультативную помощь врачам-специалистам					
ПК-2.1 Проводит обследование пациента с целью определения операционно-анестезиологического риска, устанавливает диагноз органной недостаточности *Знать:* – Общие вопросы организации медицинской помощи населению – Порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации, (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология»; – Стандарты медицинской помощи пациентам по профилю «анестезиология-реаниматология»; – Функциональные и лабораторные методы исследования и мониторирования течения анестезиологического пособия, реанимации и интенсивной терапии в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи;	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

– Принципы применения при обследовании пациентов медицинских изделий в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – Особенности анатомических и функциональных нарушений строения лицевого скелета, гортани и трахеи для оценки риска трудной интубации; – Клинические, функциональные и лабораторные признаки острой дыхательной недостаточности; – Клинические, функциональные и лабораторные признаки степени острой недостаточности кровообращения; – МКБ; *Уметь:* – Осуществлять сбор анамнестических сведений у пациента (его законного представителя) и от медицинских работников, а также из медицинской документации о характере заболевания и (или) состояния, времени их возникновения, сопутствующих и провоцирующих факторах; – Проводить осмотр пациентов с учетом возрастных групп; – Разрабатывать план обследования пациента, уточнять объем и методы обследования пациента в соответствии с действующими порядками оказания					

медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – Определять медицинские показания к назначению лабораторных, рентгенологических и функциональных методов исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи, организовывать выполнение исследований и проводить их интерпретацию; – Определять медицинские показания к назначению дополнительных методов обследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов 6 медицинской помощи; – Назначать анестезиологическое пособие (включая раннее послеоперационное ведение) в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – Применять методы обследования пациента с целью определения операционно-анестезиологического					

риска в соответствии с соматическим статусом пациента, характером и объемом медицинского вмешательства и его неотложностью, установления диагноза, органной (полиорганной) недостаточности с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи: - определение основных групп крови (A, B, 0); - определение резус-принадлежности; - исследование времени кровотечения; - пульсоксиметрию; - исследование диффузионной способности легких; - исследования сердечного выброса; - исследование времени кровообращения; - оценку объема циркулирующей крови; - оценку дефицита циркулирующей крови; - проведение импедансометрии; - исследование объема остаточной мочи; - исследование показателей основного обмена; -суточное прикроватное мониторирование жизненных функций и параметров; - оценку степени риска развития пролежней у пациентов; - оценку степени тяжести пролежней у пациента; - оценку интенсивности боли у пациента; – Определять медицинские показания к назначению комплекса предоперационного исследования для проведения планового и экстренного медицинского вмешательства в соответствии с действующими					

порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – Осуществлять мониторинг основных параметров жизнедеятельности пациентов во время проведения анестезиологического пособия в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Определять медицинские показания к назначению комплекса исследований для диагностики синдрома диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Интерпретировать и анализировать результаты инструментального и лабораторного обследования пациентов – Интерпретировать и анализировать результаты осмотров пациентов врачами-специалистами – Применять при обследовании пациентов медицинские изделия в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями					

(протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – Оценивать риск трудной интубации пациента; – Организовывать консилиумы и консультации; – Оказывать консультативную помощь врачам-специалистам *Владеть:* – Навыками сбора жалоб, анамнестических сведений у пациента (его законного представителя) и от медицинских работников, а также из медицинской и другой документации, о характере заболевания и (или) состояния, времени их возникновения, сопутствующих и провоцирующих факторах; – Навыками осмотра (консультации) пациента; – Разработкой плана обследования пациента, уточнение объема и методов обследования пациентов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – Назначением лабораторных, рентгенологических, функциональных методов исследования в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов					

медицинской помощи, организация их выполнения, интерпретация результатов исследования; – Получением у врачей-специалистов информации о характере и объеме предполагаемого медицинского вмешательства; – Определением медицинских показаний и медицинских противопоказаний к анестезиологическому пособию в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – Распознаванием состояний, представляющих угрозу жизни пациента, включая состояние клинической смерти; – Назначение консультаций врачей-специалистов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – Оценка результатов обследования пациента с целью определения операционно-анестезиологического риска в соответствии с соматическим статусом пациента, характером и объемом медицинского вмешательства и его неотложностью, установления диагноза, органной (полиорганной) недостаточности с учетом возрастных анатомо-функциональных					

особенностей в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи: - определения основных групп крови (A, B, 0); - определения резус-принадлежности; - исследования времени кровотечения; - пульсоксиметрии; - исследования диффузионной способности легких; - исследования сердечного выброса; - исследования время кровообращения; - оценки объема циркулирующей крови; - оценки дефицита циркулирующей крови; - проведения импедансометрии; - исследования объема остаточной мочи; - исследования показателей основного обмена; -суточного прикроватного мониторирования жизненных функций и параметров; - оценки степени риска развития пролежней у пациентов; - оценки степени тяжести пролежней у пациента; - оценки интенсивности боли у пациента;					
ПК-2.2 Назначает анестезиологическое пособие пациенту, контролирует его эффективность и безопасность; искусственное замещение, поддержание и восстановление временно и обратимо нарушенных функций организма, при состояниях, угрожающих жизни пациента					
Знать: – Порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации, (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам по профилю «анестезиологияреаниматология» – Стандарты медицинской помощи пациентам по профилю «анестезиология-реаниматология»	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Опрос, кейс-задания, тесты, коллоквиум, зачет

– Функциональные и лабораторные методы исследования и мониторирования течения анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента – Топографическая анатомия нервной, дыхательной, сердечнососудистой, мочевыделительной систем, желудочно-кишечного тракта, необходимая для выполнения медицинских вмешательств, применяемых в анестезиологии-реаниматологии – Фармакокинетика и фармакодинамика лекарственных препаратов – Механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, применяемых в анестезиологииреаниматологии: медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные – Физические и биохимические свойства медицинских газов и испаряемых анестетиков – Правила проведения сердечно-легочной реанимации в операционной – Принципы действия приборов для дефибрилляции и электроимпульсной терапии – Медицинские показания и медицинские противопоказания к анестезиологическому пособию – Особенности возникновения и развития осложнений анестезиологического пособия, реанимации и интенсивной терапии, их диагностики и лечения – Методы анестезиологического пособия в различных областях хирургии, особенности анестезиологического					

пособия у пациентов разных возрастных групп, в том числе с сопутствующими заболеваниями и патологическими состояниями; методы искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций систем организма человека при состояниях, угрожающих жизни пациента – Принципы асептики и антисептики – Вопросы фармакокинетики и проницаемости лекарственных препаратов через гематоэнцефалический и плацентарный барьер, а также в грудное молоко при лактации					
Уметь: – Оценивать тяжесть состояния пациента – Оценивать операционно-анестезиологический риск в соответствии с соматическим статусом, характером и объемом медицинского вмешательства, и его неотложностью – Интерпретировать результаты лабораторных, инструментальных и функциональных методов исследований – Оценивать состояние пациента на основании клинических, лабораторных и функциональных методов исследования – Проводить сердечно-легочную реанимацию при остановке кровообращения во время операции – Осуществлять непрерывный контроль состояния пациента, распознавать осложнения анестезиологического пособия, реанимации и интенсивной терапии, применять обоснованную корригирующую терапию	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

– Обеспечивать проходимость дыхательных путей с помощью воздуховода, ларингеальной маски, комбинированной трубки – Осуществлять принудительную вентиляцию легких с помощью лицевой маски, интубацию трахеи на фоне введения миорелаксантов, ИВЛ вручную и с помощью респираторов, ИВЛ с раздельной интубацией бронхов, неинвазивную ИВЛ, высокочастотную ИВЛ, закрытый и открытый массаж сердца, дефибрилляцию, электроимпульсную терапию, электрокардиостимуляцию, чреспищеводную электрокардиостимуляцию – Выбирать и проводить наиболее безопасное для пациента анестезиологическое пособие с использованием наркознодыхательных аппаратов и диагностических приборов во время медицинского вмешательства, в том числе при болезненных манипуляциях и исследованиях, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Выполнять пункцию и катетеризацию эпидурального и спинального пространства, блокаду нервных стволов и сплетений под контролем УЗИ – Осуществлять функциональный и лабораторный мониторинг адекватности проводимого анестезиологического пособия и искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента – Определять необходимость в консультации врачейспециалистов					

– Определять медицинские показания для оказания медицинской помощи в стационарных условиях по профилю «анестезиология-реаниматология» – Интерпретировать результаты лабораторных, инструментальных и функциональных исследований – Проводить предоперационную подготовку с включением инфузионной терапии, парентерального и энтерального питания в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Выполнять: -пункцию и катетеризацию эпидурального и спинального пространства; -блокаду нервных стволов и сплетений; -трахеостомию (томию), смену трахеостомической трубки, деканулирование, закрытие трахеостомы, коникотомию; -торакоцентез, в том числе торакоцентез под контролем УЗИ; -пункцию плевральной полости под контролем УЗИ; -дренирование плевральной полости; -перикардиоцентез; -интубацию трахеи и санацию трахеобронхиального дерева; -эндотрахеальное введение лекарственных препаратов; - ингаляторное введение лекарственных препаратов и кислорода; -ингаляторное введение лекарственных препаратов через небулайзер; -чрезвенозную катетеризацию сердца; -транстрахеальную пункцию; -пункцию и катетеризацию центральных вен, в том числе под контролем УЗИ; -непрерывное внутривенное введение лекарственных препаратов; -внутриартериальное введение лекарственных препаратов – Принимать решения в случае трудной интубации с учетом анатомических особенностей верхних					

дыхательных путей и с соблюдением алгоритма действий в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Проводить анестезиологическое пособие (включая раннее послеоперационное ведение): - аппликационную анестезию; - ирригационную анестезию; - инфильтрационную анестезию; - проводниковую анестезию; - эпидуральную анестезию; - спинальную анестезию; - спинально-эпидуральную анестезию; - тотальную внутривенную анестезию; - комбинированный эндотрахеальный наркоз, в том числе ксеноном; - сочетанную анестезию; - аналгоседацию – Проводить подготовку медицинского оборудования, наркознодыхательной аппаратуры и их проверку, проверять наличие необходимых средств для анестезиологического пособия – Выбирать оптимальный вариант премедикации и проводить индукцию в наркоз с применением внутривенных или ингаляционных анестетиков с проведением ИВЛ или с сохранением спонтанного дыхания пациента – Оценивать восстановительный период после анестезиологического пособия и операции, готовность пациента к проведению экстубации и переводу его на самостоятельное дыхание – Организовать интраоперационный аппаратный мониторинг и вести динамическое наблюдение за пациентом во время и после анестезиологического пособия до полного восстановления всех жизненных функций					

– Выявлять возможные осложнения анестезиологического пособия и принимать меры по их устранению – Обеспечивать проходимость дыхательных путей на этапах анестезиологического пособия или ведения послеоперационного периода – Выполнять фибротрахеоскопическую интубацию трахеи и санацию трахеобронхиального дерева – Организовывать мониторинг временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, после проведения медицинского вмешательства – Анализировать и корригировать показатели клинических, гемодинамических, волемических, метаболических, биохимических, расстройств, электрокардиографических (далее - ЭКГ) и электроэнцефалографических (далее - ЭЭГ) данных – Корригировать нарушения свертывающей и антисвертывающей систем крови, диссеминированное внутрисосудистое свертывание крови, коагулопатию – Проводить незамедлительную диагностику остановки сердечной деятельности и выполнять алгоритм сердечно-легочной реанимации в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Применять различные шкалы для оценки тяжести состояния пациентов и прогнозирования исхода в анестезиологии-реаниматологии					

ПК-2.2 Назначает анестезиологическое пособие пациенту, контролирует его эффективность и безопасность; искусственное замещение, поддержание и восстановление временно и обратимо нарушенных функций организма, при состояниях, угрожающих жизни пациента *Знать:* – Порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации, (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам по профилю «анестезиологияреаниматология» – Стандарты медицинской помощи пациентам по профилю «анестезиология-реаниматология» – Функциональные и лабораторные методы исследования и мониторирования течения анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента – Топографическая анатомия нервной, дыхательной, сердечнососудистой, мочевыделительной систем, желудочно-кишечного тракта, необходимая для выполнения медицинских вмешательств, применяемых в анестезиологии-реаниматологии – Фармакокинетика и фармакодинамика лекарственных препаратов – Механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, применяемых в анестезиологииреаниматологии: медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

– Физические и биохимические свойства медицинских газов и испаряемых анестетиков – Правила проведения сердечно-легочной реанимации в операционной – Принципы действия приборов для дефибрилляции и электроимпульсной терапии – Медицинские показания и медицинские противопоказания к анестезиологическому пособию – Особенности возникновения и развития осложнений анестезиологического пособия, реанимации и интенсивной терапии, их диагностики и лечения – Методы анестезиологического пособия в различных областях хирургии, особенности анестезиологического пособия у пациентов разных возрастных групп, в том числе с сопутствующими заболеваниями и патологическими состояниями; методы искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций систем организма человека при состояниях, угрожающих жизни пациента – Принципы асептики и антисептики – Вопросы фармакокинетики и проницаемости лекарственных препаратов через гематоэнцефалический и плацентарный барьер, а также в грудное молоко при лактации *Уметь:* – Оценивать тяжесть состояния пациента – Оценивать операционно-анестезиологический риск в соответствии с соматическим статусом, характером и объемом медицинского вмешательства, и его неотложностью					

– Интерпретировать результаты лабораторных, инструментальных и функциональных методов исследований – Оценивать состояние пациента на основании клинических, лабораторных и функциональных методов исследования – Проводить сердечно-легочную реанимацию при остановке кровообращения во время операции – Осуществлять непрерывный контроль состояния пациента, распознавать осложнения анестезиологического пособия, реанимации и интенсивной терапии, применять обоснованную корригирующую терапию – Обеспечивать проходимость дыхательных путей с помощью воздуховода, ларингеальной маски, комбинированной трубки – Осуществлять принудительную вентиляцию легких с помощью лицевой маски, интубацию трахеи на фоне введения миорелаксантов, ИВЛ вручную и с помощью респираторов, ИВЛ с раздельной интубацией бронхов, неинвазивную ИВЛ, высокочастотную ИВЛ, закрытый и открытый массаж сердца, дефибрилляцию, электроимпульсную терапию, электрокардиостимуляцию, чреспищеводную электрокардиостимуляцию – Выбирать и проводить наиболее безопасное для пациента анестезиологическое пособие с использованием наркознодыхательных аппаратов и диагностических приборов во время медицинского вмешательства, в том числе при болезненных манипуляциях и исследованиях, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами					

лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Выполнять пункцию и катетеризацию эпидурального и спинального пространства, блокаду нервных стволов и сплетений под контролем УЗИ – Осуществлять функциональный и лабораторный мониторинг адекватности проводимого анестезиологического пособия и искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента – Определять необходимость в консультации врачейспециалистов – Определять медицинские показания для оказания медицинской помощи в стационарных условиях по профилю «анестезиология-реаниматология» – Интерпретировать результаты лабораторных, инструментальных и функциональных исследований – Проводить предоперационную подготовку с включением инфузионной терапии, парентерального и энтерального питания в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Выполнять: -пункцию и катетеризацию эпидурального и спинального пространства; -блокаду нервных стволов и сплетений; -трахеостомию (томию), смену трахеостомической трубки, деканулирование, закрытие трахеостомы, коникотомию; -торакоцентез, в том числе торакоцентез под контролем УЗИ; -пункцию плевральной полости под контролем УЗИ; -дренирование плевральной полости; -					

перикардиоцентез; -интубацию трахеи и санацию трахеобронхиального дерева; -эндотрахеальное введение лекарственных препаратов; - ингаляторное введение лекарственных препаратов и кислорода; - ингаляторное введение лекарственных препаратов через небулайзер; -чрезвенозную катетеризацию сердца; -транстрахеальную пункцию; -пункцию и катетеризацию центральных вен, в том числе под контролем УЗИ; -непрерывное внутривенное введение лекарственных препаратов; -внутриартериальное введение лекарственных препаратов – Принимать решения в случае трудной интубации с учетом анатомических особенностей верхних дыхательных путей и с соблюдением алгоритма действий в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Проводить анестезиологическое пособие (включая раннее послеоперационное ведение): - аппликационную анестезию; - ирригационную анестезию; - инфильтрационную анестезию; - проводниковую анестезию; - эпидуральную анестезию; - спинальную анестезию; - спинально-эпидуральную анестезию; - тотальную внутривенную анестезию; - комбинированный эндотрахеальный наркоз, в том числе ксеноном; - сочетанную анестезию; - аналгоседацию – Проводить подготовку медицинского оборудования, наркознодыхательной аппаратуры и их проверку, проверять наличие необходимых средств для анестезиологического пособия					

– Выбирать оптимальный вариант премедикации и проводить индукцию в наркоз с применением внутривенных или ингаляционных анестетиков с проведением ИВЛ или с сохранением спонтанного дыхания пациента – Оценивать восстановительный период после анестезиологического пособия и операции, готовность пациента к проведению экстубации и переводу его на самостоятельное дыхание – Организовать интраоперационный аппаратный мониторинг и вести динамическое наблюдение за пациентом во время и после анестезиологического пособия до полного восстановления всех жизненных функций – Выявлять возможные осложнения анестезиологического пособия и принимать меры по их устранению – Обеспечивать проходимость дыхательных путей на этапах анестезиологического пособия или ведения послеоперационного периода – Выполнять фибротрахеоскопическую интубацию трахеи и санацию трахеобронхиального дерева – Организовывать мониторинг временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, после проведения медицинского вмешательства – Анализировать и корригировать показатели клинических, гемодинамических, волемических, метаболических, биохимических, расстройств, электрокардиографических (далее - ЭКГ) и электроэнцефалографических (далее - ЭЭГ) данных					

– Корригировать нарушения свертывающей и антисвертывающей систем крови, диссеминированное внутрисосудистое свертывание крови, коагулопатию – Проводить незамедлительную диагностику остановки сердечной деятельности и выполнять алгоритм сердечно-легочной реанимации в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Применять различные шкалы для оценки тяжести состояния пациентов и прогнозирования исхода в анестезиологии-реаниматологии *Владеть:* – Навыками осмотра (консультация) пациента – Навыками оценки состояния пациента перед анестезиологическим пособием – Определением индивидуальной чувствительности и переносимости лекарственных препаратов – Подбором лекарственных препаратов для обеспечения анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Определением способов введения, режима и дозы лекарственных препаратов для обеспечения анестезиологического пособия, искусственного					

замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Оценкой эффективности и безопасности применяемых лекарственных препаратов для обеспечения анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента – Разработкой плана анестезиологического пособия согласно соматическому статусу, характеру и объему медицинского вмешательства и его неотложности в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Проведением комплекса мероприятий по подготовке к анестезиологическому пособию, его проведению при различных медицинских вмешательствах, в том числе при болезненных манипуляциях и исследованиях, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи					

– Осуществлением выбора вида анестезиологического пособия и его проведение согласно соматическому статусу, характеру и объему медицинского вмешательства и его неотложности в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Проведением анестезиологического пособия по закрытому контуру (в том числе ксеноном) – Проведением анестезиологического пособия (включая раннее послеоперационное ведение): - аппликационная анестезия; - ирригационная анестезия; - инфильтрационная анестезия; - проводниковая анестезия; - эпидуральная анестезия; - спинальная анестезия; - спинально-эпидуральная анестезия; - тотальная внутривенная анестезия; - комбинированный эндотрахеальный наркоз, в том числе ксеноном; - сочетанная анестезия; - аналгоседация – Выполнение пункции и катетеризации эпидурального и спинального пространства, блокады нервных стволов и сплетений под контролем УЗИ – Наблюдением за состоянием пациента после окончания анестезиологического пособия до восстановления и стабилизации жизненно важных систем организма – Проведением мероприятий по лечению осложнений анестезиологического пособия, реанимации и интенсивной терапии при состояниях, угрожающих жизни пациента, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения)					

по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи – Определением медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению инфузионной терапии, выбор необходимых инфузионных и трансфузионных сред – Проведением инфузионной терапии – Определением группы крови пациента, проведение проб на совместимость и выполнение внутривенного переливания крови и ее компонентов, препаратов крови – Выявлением возможных посттрансфузионных реакций и осложнений и борьба с ними – Применением лекарственных препаратов, медицинских изделий и оборудования, использующихся в анестезиологии-реаниматологии – Внедрением новых технологий, направленных на повышение качества лечебно-диагностической работы					
ПК-2.3 Осуществляет профилактику развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента					
Знать: Причины развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, при острой травме (в том числе химической и термической), кровопотере, шоке, коагулопатии, гипотермии, гипертермии, болевых синдромах, острой дыхательной, сердечно-сосудистой, почечной, печеночной и полиорганной недостаточности – Анатомия, физиология и патофизиология органов и систем организма человека	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Опрос, кейс-задания, тесты, коллоквиум, зачет

– Особенности возникновения и развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, их диагностики и лечения у взрослых, детей и стариков – Порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам по профилю «анестезиология-реаниматология» – Стандарты медицинской помощи пациентам по профилю «анестезиология и реаниматология» – Клиническое и фармакологическое обоснование использования средств и методов, применяемых для профилактики осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента – Основные причины развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, при острой травме, кровопотере, шоке, коагулопатии, гипотермии, гипертермии, болевых синдромах, острой дыхательной, сердечно-сосудистой, почечной, печеночной и полиорганной недостаточности					
Уметь: – Осуществлять комплекс медицинских вмешательств с целью безопасности пациентов при проведении анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента – Проводить профилактику развития инфекционных осложнений у пациентов при проведении анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента – Проводить медицинские вмешательства, направленные на предупреждение катетер-ассоциированных осложнений – Определять медицинские показания к проведению инфузионной терапии, определять объем и свойства инфузируемых растворов, их совместимость и переносимость – Обеспечивать преемственность лечения пациентов					
ПК-2.3 Осуществляет профилактику развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента *Знать:* – Причины развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, при острой травме (в том числе химической и термической), кровопотере, шоке, коагулопатии, гипотермии, гипертермии, болевых синдромах, острой дыхательной, сердечно-сосудистой, почечной, печеночной и полиорганной недостаточности	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

– Анатомия, физиология и патофизиология органов и систем организма человека – Особенности возникновения и развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, их диагностики и лечения у взрослых, детей и стариков – Порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам по профилю «анестезиология-реаниматология» – Стандарты медицинской помощи пациентам по профилю «анестезиология и реаниматология» – Клиническое и фармакологическое обоснование использования средств и методов, применяемых для профилактики осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента – Основные причины развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента, при острой травме, кровопотере, шоке, коагулопатии, гипотермии, гипертермии, болевых синдромах, острой дыхательной, сердечно-сосудистой, почечной, печеночной и полиорганной недостаточности *Уметь:* – Осуществлять комплекс медицинских вмешательств с целью безопасности пациентов при проведении					

анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента – Проводить профилактику развития инфекционных осложнений у пациентов при проведении анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента – Проводить медицинские вмешательства, направленные на предупреждение катетер-ассоциированных осложнений – Определять медицинские показания к проведению инфузионной терапии, определять объем и свойства инфузируемых растворов, их совместимость и переносимость – Обеспечивать преемственность лечения пациентов *Владеть:* – Определением объема и последовательности медицинских вмешательств по профилактике развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента – Осуществлением комплекса медицинских вмешательств по обеспечению безопасности пациентов при проведении анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента					

– Осуществлением профилактики развития инфекционных осложнений у пациентов при проведении анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента – Проведением медицинских вмешательств, направленных на предупреждение катетер-ассоциированных осложнений – Определением медицинских показаний для своевременного оказания медицинской помощи в стационарных условиях в отделении анестезиологии-реанимации – Определением медицинских показаний к проведению инфузионной терапии, определение объема и свойств инфузируемых растворов, их совместимости и переносимости – Консультирование врачей-специалистов					
ПК-3. Способен к проведению анализа медико-статистической информации, ведению медицинской документации, организации деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала *ПК-3.2 Осуществляет ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа*					
Знать: – Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "анестезиология-реаниматология", в том числе в форме электронных документов	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Опрос, кейс-задания, тесты, коллоквиум, зачет

Уметь: – Вести медицинскую документацию, в том числе в электронном виде – Использовать в работе персональные данные пациентов и сведения, составляющие врачебную тайну	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: – Ведение медицинской документации, в том числе в электронном виде – Использование в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПК-3.3 Организует и контролирует деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала					
Знать: – Должностные обязанности медицинских работников в медицинских организациях, оказывающих скорую медицинскую помощь по профилю "анестезиология-реаниматология"	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Опрос, кейс-задания, тесты, коллоквиум, зачет
Уметь: – Осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей медицинским персоналом	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: – Контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

7.3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Вопросы к зачету для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Анестезиология в нейрохирургии»

1. Особенности подготовки пациента к анестезиологическому пособию при краниотомии в сознании
2. Особенности подготовки пациента к анестезиологическому пособию при оперативных вмешательствах лечения эпилепсии
3. Особенности подготовки пациента к анестезиологическому пособию при удалении артерио-венозных мальформаций
4. Особенности подготовки пациента к анестезиологическому пособию при операциях на задней черепной ямке
5. Особенности подготовки пациента к анестезиологическому пособию при удалении артерио-венозных мальформаций головного мозга функционально значимых
6. Анестезиологическое пособие при краниотомии в сознании
7. Анестезиологическое обеспечении хирургии эпилепсии
8. Анестезиологическое пособие при удалении артерио-венозных мальформаций
9. Анестезиологическое пособие при
10. Анестезиологическое пособие при удалении артерио-венозных мальформаций задней черепной ямки
11. Инфузионно-трансфузионная терапия при нейрохирургических вмешательствах
12. Особенности мониторинга во время нейрохирургических вмешательствах на задней черепной ямке
13. Особенности мониторинга во время эндоваскулярных нейрохирургических операций
14. Показания для инвазивного мониторинга артериального давления при нейрохирургических вмешательствах
15. Особенности раннего послеоперационного периода после удаления опухолей хиазмально-селярной области
16. Особенности анестезиологического пособия при реконструктивных операциях на черепе
17. Особенности анестезиологического пособия при эндоваскулярных нейрохирургических вмешательствах
18. Особенности работы сестры-анестезиста при нейрохирургических вмешательствах
19. Заполнение карты течения анестезии и пробуждение пациента
20. Задачи среднего медицинского персонала в операционной и палате пробуждения

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Требования к проведению опроса

Опрос - средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний, обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

Критерии оценки знаний при проведении опроса

Оценка «отлично» - ординатор полно излагает изученный материал, даёт правильное определение понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал профессиональным языком с использованием соответствующей системы понятий и терминов.

Оценка «хорошо» - ординатор даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочёта в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

Оценка «удовлетворительно» - ординатор обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

Оценка «неудовлетворительно» - ординатор обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.

Требования к проведению тестового задания

Тест - система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося

Критерии оценки знаний ординаторов при проведении тестирования

Оценка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Оценка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70% тестовых заданий;

Оценка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 51%;

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее чем на 50% тестовых заданий.

Требования к проведению зачета

Зачет по всей дисциплине или ее части преследуют цель оценить работу ординатора за курс (семестр), полученные теоретические знания, прочность их, развитие творческого мышления, приобретение навыков самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их к решению практических задач.

Критерии оценки знаний при проведении зачета

«Зачтено» - выставляется при условии, если ординатор показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

«Не зачтено» - выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если ординатор показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопрос.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Основная литература

Основная литература

1. Гусев, Е. И. Неврология и нейрохирургия. Т. 1. Неврология : учебник : в 2 т. / Е. И. Гусев, А. Н. Коновалов, В. И. Скворцова. - 5-е изд. , доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 672 с. - ISBN 978-5-9704-7064-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970470640.html
2. Долина, О. А. Анестезиология и реаниматология : учебник / под ред. О. А. Долиной. - 4-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 576 с. : ил. - 576 с. - ISBN 978-5-9704-6114-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970461143.html
3. 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 // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457092.html
4. Древаль, О. Н. Нейрохирургия : лекции, семинары, клинические разборы : руководство для врачей / Древаль О. Н. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Т. 1. - Москва : Литтерра, 2015. - 616 с. - ISBN 978-5-4235-0146-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785423501464.html

Дополнительная литература

1. Древаль, О. Н. Нейрохирургия : лекции, семинары, клинические разборы : в 2 т. : руководство для врачей / Древаль О. Н. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Т. 2. - Москва : Литтерра, 2015. - 864 с. - ISBN 978-5-4235-0147-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785423501471.html
2. Стоунхэм, М. Медицинские манипуляции / Марк Стоунхэм, Джон Вэстбрук. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 152 с. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/IGTR0001.html

Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

1. Образовательный портал ФГБОУ ВО «МГТУ» - https://mkgtu.ru/
2. Официальный сайт Правительства Российской Федерации - http://www.government.ru
3. Научная электронная библиотека www.eLIBRARY.RU - http://elibrarv.ru/
4. Электронный каталог библиотеки - http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2;
5. Единое окно доступа к образовательным ресурсам - http://window.edu.ru/
6. Федеральная электронная медицинская библиотека - http://www.femb.ru/
7. Портал непрерывного медицинского и фармацевтического образования Минздрава России - https://www.edu.rosminzdrav.ru/
8. Социальная сеть для врачей - https://vrachivmeste.ru/
9. Лучшие медицинские сайты: Режим доступа: https://links-med.narod.ru/

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

9.1.Учебно-методические материалы для ординаторов по изучению лекционного курса по дисциплине «Анестезиология в нейрохирургии»

Раздел/Тема с указанием основных учебных элементов (дидактических единиц)	Методы обучения	Способы (формы) обучения	Средства обучения	Формируемые компетенции
Предоперационный осмотр и премедикация	**по источнику знаний:** лекция, чтение, конспектирование **по назначению:** приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний **по типу познавательной деятельности**: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Учебно-методические материалы по лекциям дисциплины	Устная речь, учебники, учебные пособия, книги, тестовые задания	**ПК-2.1** Проводит обследование пациента с целью определения операционно-анестезиологического риска, устанавливает диагноз органной недостаточности **ПК-2.2** Назначает анестезиологическое пособие пациенту, контролирует его эффективность и безопасность; искусственное замещение, поддержание и восстановление временно и обратимо нарушенных функций организма, при состояниях, угрожающих жизни пациента **ПК-2.3** Осуществляет профилактику развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента **ПК-3.2** Осуществляет ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа

				ПК-3.3 Организует и контролирует деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала
Анестезиологическое пособие при удалении полушарных опухолей	**по источнику знаний:** лекция, чтение, конспектирование **по назначению:** приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний **по типу познавательной деятельности**: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Учебно-методические материалы по лекциям дисциплины	Устная речь, учебники, учебные пособия, книги, тестовые задания	**ПК-2.1** Проводит обследование пациента с целью определения операционно-анестезиологического риска, устанавливает диагноз органной недостаточности **ПК-2.2** Назначает анестезиологическое пособие пациенту, контролирует его эффективность и безопасность; искусственное замещение, поддержание и восстановление временно и обратимо нарушенных функций организма, при состояниях, угрожающих жизни пациента **ПК-2.3** Осуществляет профилактику развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента **ПК-3.2** Осуществляет ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа **ПК-3.3** Организует и контролирует деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала
Анестезиологическое пособие при удалении опухолей задней черепной ямки	**по источнику знаний:** лекция, чтение, конспектирование **по назначению:** приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний **по типу познавательной**	Учебно-методические материалы по лекциям дисциплины	Устная речь, учебники, учебные пособия, книги, тестовые	**ПК-2.1** Проводит обследование пациента с целью определения операционно-анестезиологического риска, устанавливает диагноз органной недостаточности

	деятельности: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный		задания	**ПК-2.2** Назначает анестезиологическое пособие пациенту, контролирует его эффективность и безопасность; искусственное замещение, поддержание и восстановление временно и обратимо нарушенных функций организма, при состояниях, угрожающих жизни пациента **ПК-2.3** Осуществляет профилактику развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента **ПК-3.2** Осуществляет ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа **ПК-3.3** Организует и контролирует деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала

Анестезиологическое пособие при операциях клипирования артериальных аневризм и удалении артерио-венозных мальформаций сосудов головного мозга	**по источнику знаний:** лекция, чтение, конспектирование **по назначению:** приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний **по типу познавательной деятельности**: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Учебно-методические материалы по лекциям дисциплины	Устная речь, учебники, учебные пособия, книги, тестовые задания	**ПК-2.1** Проводит обследование пациента с целью определения операционно-анестезиологического риска, устанавливает диагноз органной недостаточности **ПК-2.2** Назначает анестезиологическое пособие пациенту, контролирует его эффективность и безопасность; искусственное замещение, поддержание и восстановление временно и обратимо нарушенных функций организма, при состояниях, угрожающих жизни пациента **ПК-2.3** Осуществляет профилактику развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента **ПК-3.2** Осуществляет ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа **ПК-3.3** Организует и контролирует деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала
Анестезиологическое пособие при реконструктивных операциях на сосудах головного мозга	**по источнику знаний:** лекция, чтение, конспектирование **по назначению:** приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний **по типу познавательной деятельности**: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Учебно-методические материалы по лекциям дисциплины	Устная речь, учебники, учебные пособия, книги, тестовые задания	**ПК-2.1** Проводит обследование пациента с целью определения операционно-анестезиологического риска, устанавливает диагноз органной недостаточности **ПК-2.2** Назначает анестезиологическое пособие пациенту, контролирует его эффективность и безопасность; искусственное замещение,

				поддержание и восстановление временно и обратимо нарушенных функций организма, при состояниях, угрожающих жизни пациента **ПК-2.3** Осуществляет профилактику развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента **ПК-3.2** Осуществляет ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа **ПК-3.3** Организует и контролирует деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала
Анестезиологическое пособие при удалении опухолей основания черепа и кранифациальных опухолей	**по источнику знаний:** лекция, чтение, конспектирование **по назначению:** приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний **по типу познавательной деятельности**: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Учебно-методические материалы по лекциям дисциплины	Устная речь, учебники, учебные пособия, книги, тестовые задания	**ПК-2.1** Проводит обследование пациента с целью определения операционно-анестезиологического риска, устанавливает диагноз органной недостаточности **ПК-2.2** Назначает анестезиологическое пособие пациенту, контролирует его эффективность и безопасность; искусственное замещение, поддержание и восстановление временно и обратимо нарушенных функций организма, при состояниях, угрожающих жизни пациента **ПК-2.3** Осуществляет профилактику развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных

				функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента **ПК-3.2** Осуществляет ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа **ПК-3.3** Организует и контролирует деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала

9.2.Учебно-методические материалы для ординаторов по подготовке к практическим занятиям по дисциплине «Анестезиология в нейрохирургии»

Наименование практических занятий	Методы обучения	Способы (формы) обучения	Средства обучения
Предоперационный осмотр и премедикация	**по источнику знаний:** лекция, чтение, конспектирование **по назначению:** приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний **по типу познавательной деятельности**: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	тесты, зачет
Анестезиологическое пособие при удалении полушарных опухолей	**по источнику знаний:** лекция, чтение, конспектирование **по назначению:** приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний **по типу познавательной деятельности**: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	тесты, зачет
Анестезиологическое пособие при удалении опухолей задней черепной ямки	**по источнику знаний:** лекция, чтение, конспектирование **по назначению:** приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний **по типу познавательной деятельности**: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	тесты, зачет
Анестезиологическое пособие при операциях клипирования артериальных аневризм и удалении артерио-венозных мальформаций сосудов головного мозга	**по источнику знаний:** лекция, чтение, конспектирование **по назначению:** приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний **по типу познавательной деятельности**: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	тесты, зачет

Анестезиологическое пособие при реконструктивных операциях на сосудах головного мозга	**по источнику знаний:** лекция, чтение, конспектирование **по назначению:** приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний **по типу познавательной деятельности**: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	тесты, зачет
Анестезиологическое пособие при удалении опухолей основания черепа и кранифациальных опухолей	**по источнику знаний:** лекция, чтение, конспектирование **по назначению:** приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний **по типу познавательной деятельности**: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	тесты, зачет
Анестезиологическое пособие при удалении опухолей хиазмально-селярной области	**по источнику знаний:** лекция, чтение, конспектирование **по назначению:** приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний **по типу познавательной деятельности**: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	тесты, зачет
Анестезиологическое пособие пострадавшим с черепно-мозговой травмой	**по источнику знаний:** лекция, чтение, конспектирование **по назначению:** приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний **по типу познавательной деятельности**: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	тесты, зачет
Анестезиологическое пособие	**по источнику знаний:** лекция, чтение, конспектирование **по назначению:** приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний **по типу познавательной деятельности**: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	тесты, зачет

Анестезиологическое пособие при эндоваскулярных нейрохирургических вмешательствах	**по источнику знаний:** лекция, чтение, конспектирование **по назначению:** приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний **по типу познавательной деятельности**: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	тесты, зачет
Анестезиологическое при нейрохирургических вмешательствах у детей	**по источнику знаний:** лекция, чтение, конспектирование **по назначению:** приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний **по типу познавательной деятельности**: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	тесты, зачет
Анестезиологическое пособие в «малой» нейрохирургии	**по источнику знаний:** лекция, чтение, конспектирование **по назначению:** приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний **по типу познавательной деятельности**: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	тесты, зачет

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, позволяют:

- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования;
- автоматизировать расчеты аналитических показателей, предусмотренные программой научно-исследовательской работы;
- автоматизировать поиск информации посредством использования справочных систем.

10.1 Перечень необходимого программного обеспечения

Для осуществления учебного процесса используется свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение:

1. Операционная система «Windows», договор 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015;
2. Свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение:

- Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLC media player»;
- Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-lite codec»;
- Офисный пакет «WPS office»;
- Программа для работы с архивами «7zip»;
- Программа для работы с документами формата .pdf «Adobe reader».

10.2 Перечень необходимых информационных справочных систем:

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам:

1. Электронная библиотечная система «Консультант врача» (https://www.rosmedlib.ru)

2.Электронная библиотечная система «Консультант студента» (http://www.studmedlib.ru)

3. Электронная библиотечная система «ZNANIUM.COM» (www.znanium.com).

4. Электронная библиотечная система «IPRbooks» (http://www.iprbookshop.ru). Для обучающихся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам:

1. Консультант Плюс - справочная правовая система (http://consultant.ru)
2. Научная электронная библиотека (НЭБ) (http://www.elibrary.ru)
3. Электронная Библиотека Диссертаций (https://dvs.rsl.ru)
4. КиберЛенинка (http://cvberleninka.ru)
5. Национальная электронная библиотека Шйр://нэб.рф)

11. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Специальные помещения		
1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типов: 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Первомайская, дом № 191, (номер помещения 44, этаж 1)	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типов, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения: учебная мебель для аудиторий на 40 посадочных мест, доска, рабочее место преподавателя, презентационные материалы, экран, проектор, ноутбук.	1. Операционная система «Windows», договор 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015; 2. Свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение: –Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLC media player»; –Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-lite codec»; –Офисный пакет «WPS office»; –Программа для работы с архивами «7zip»; –Программа для работы с документами формата .pdf «Adobe reader».
Помещения для самостоятельной работы		
Помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой и подключением к сети «Интернет» и доступом в ЭИОС – читальный зал ФГБОУ ВО «МГТУ». 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Первомайская, дом № 191 (номер помещения 28, этаж 3)	Читальный зал на 50 посадочных мест, компьютерное оснащение с выходом в Интернет на 30 посадочных мест, оснащенные специализированной мебелью (стулья, столы, шкафы, шкафы выставочные), мультимедийное оборудование, оргтехника (принтеры, сканеры, ксерокс).	1. Операционная система «Windows», договор 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015; 2. Свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение: –Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLC media player»; –Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-lite codec»; –Офисный пакет «WPS office»; –Программа для работы с архивами

		«7zip»; Программа для работы с документами формата .pdf «Adobe reader»;

12. Дополнения и изменения в рабочей программе
за _____/_____ учебный год

В рабочую программу _____
(наименование дисциплины)

для направления (специальности) _____
(номер направления (специальности)

вносятся следующие дополнения и изменения:

Дополнения и изменения внес _____
(должность, Ф.И.О., подпись)

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры
_____
(наименование кафедры)

«____»_____20___г.

Заведующий кафедрой _____ _____
(подпись) (Ф.И.О.)