

**Министерство здравоохранения Московской области
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ МОСКОВСКИЙ ОБЛАСТНОЙ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
им. М.Ф. ВЛАДИМИРСКОГО**

«УТВЕРЖДАЮ»
Декан ФУВ ГБУЗ МО МОНИКИ
им. М. Ф. Владимирского
_____ Т.К. Чернявская
« ____ » _____ 2022г.

**Рабочая программа дисциплины
АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ И РЕАНИМАЦИЯ У НОВОРОЖДЕННЫХ**

Специальность 31.08.18 Неонатология
Подготовка кадров высшей квалификации в ординатуре
Форма обучения очная
Срок освоения ОПОП 2 года

Москва 2022

Настоящая рабочая программа дисциплины Б1.6 «Анестезиология и реанимация у новорожденных» (Далее - рабочая программа дисциплины) является частью программы ординатуры по специальности 31.08.18 Неонатология

Рабочая программа дисциплины подготовлена на кафедре Неонатологии (далее – кафедра) ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского авторским коллективом под руководством заведующего кафедрой неонатологии ФУВ, Малютиной Людмилы Вячеславовны, к.м.н.

Составители:

№	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность
1	Малютина Людмила Вячеславовна	К.м.н.	заведующий кафедрой
2	Скворцова Вера Алексеевна	Д.м.н.	профессор кафедры

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры (Протокол № 1 от « 11 » февраля 2022 г.).

Заведующий кафедрой

Малютина Л.В.

Нормативно-правовые основы разработки и реализации рабочей программы дисциплины:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.18 Неонатология, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «30» июня 2021 г. № 559.

2. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «14» марта 2018 г. № 136н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-неонатолог»

3. Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы.

4. Учебный план образовательной программы.

© Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Московской области «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского»

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения учебной дисциплины состоит в формировании у ординатора, обучающегося по специальности «Неонатология», системы общепрофессиональных, универсальных и профессиональных компетенций, необходимых для оказания высококвалифицированной медицинской помощи новорожденным детям, рожденным на разных сроках гестации, в том числе с очень низкой и экстремально низкой массой тела при рождении в условиях отделений реанимации, интенсивной терапии новорожденных (ОРИТН), отделениях хирургического профиля для новорожденных.

Задачи дисциплины:

- Научить прогнозированию развития осложнений и неотложных состояний у новорожденных на этапе оказания медицинской помощи в родильном зале.
- Освоить алгоритм осмотра новорожденного ребенка в критическом состоянии, сформировать навыки клинического мышления.
- Сформировать современные представления об этиологии, патогенезе, диагностике, клинических проявлениях неотложных состояний, требующих проведения реанимационных мероприятий и/или интенсивной терапии у новорожденных;
- Научить обоснованно назначать обследование и лечение в соответствии с современными стандартами оказания медицинской помощи новорожденным, с учетом индивидуального подхода к пациенту и основами доказательной медицины.
- Сформировать практические навыки и опыт оказания неотложной медицинской помощи новорожденным в родильном зале, ОРИТН и хирургических отделениях.
- Закрепить знания по организации помощи новорожденным в условиях ОРИТН и хирургических отделений для новорожденных, обеспечению преемственности между неонатологами, анестезиологами-реаниматологами и хирургами.
- Обучить клинических ординаторов правилам ухода за новорожденным в условиях ОРИТН и хирургических отделениях.
- Обучить ведению учетно-отчетной документации в ОРИТН и хирургическом отделении.

1.1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ

Дисциплина «Анестезиология и реанимация у новорожденных» изучается во втором семестре и относится к блоку Б1 программы ординатуры.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 З.Е.

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	
Универсальные компетенции	
УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	
УК-1. ИД.1 – Определяет, анализирует проблемные ситуации и разрабатывает аргументированную стратегию для их устранения на основе системного и междисциплинарного подходов	Знать: - анатомо-физиологические особенности организма плода и новорожденного ребенка в зависимости от срока гестации - основные вопросы патофизиологии, биохимии, клинической фармакологии в неонатальном периоде
	Уметь: - определять ключевые моменты в развитии патологических состояний, требующих оказания медицинской помощи в условиях отделения реанимации и анестезиологии в периоде новорожденности - разрабатывать план ведения пациента в отделении реанимации и анестезиологии с применением междисциплинарного подхода - анализировать и определять тактику лечебного процесса в зависимости от выявленной патологии
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): - применения междисциплинарного подхода при ведении пациента в неонатальном периоде
УК-1. ИД.2 - Применяет современные методы в области медицины и фармации в своей профессиональной деятельности	Знать: - актуальные методики в области медицины и фармации
	Уметь: - использовать современные базы данных в области медицины и фармации в своей профессиональной деятельности - анализировать современные научные публикации
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): - адаптации и применения современных методов дифференциально-диагностического поиска, обследования, ведения пациента, фармакотерапии в рамках своей профессиональной деятельности
Общепрофессиональные компетенции	
ОПК-4. Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов	
ОПК-4. ИД.1 – Проводит клиническую диагностику и обследование пациента	Знать: - показатели гомеостаза у новорожденных в норме и патологии - основы водноэлектролитного обмена, кислотнощелочного баланса, возможные типы их нарушений и принципы коррекции - современные основы клинической диагностики основных нозологических форм и патологических состояний неонатального периода, требующих проведения реанимационных мероприятий и/или интенсивной терапии - морфофункциональные особенности здоровых новорожденных, детей, рожденных на разных сроках гестации, новорожденных с патологиями различных органов и систем органов
	Уметь: - провести клинический осмотр новорожденного ребенка - оценить степень тяжести новорожденного - составить комплексный план обследования пациента по профилю неонатологии в зависимости от степени тяжести состояния новорожденного ребенка - определить показания к проведению лабораторных и инструментальных методов обследования новорожденного в соответствии с характером патологического процесса и функциональным состоянием пациента
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): - оценки клинического состояния новорожденного ребенка - полного клинического обследования новорожденного ребенка - определения показаний и противопоказаний к проведению различных методов обследования новорожденного ребенка, нуждающегося в проведении реанимационных мероприятий и/или интенсивной терапии
ОПК-4. ИД.2 -	Знать:

Интерпретирует результаты клинической диагностики обследования пациента	и	- методы клинического обследования, лабораторной и инструментальной диагностики, применяемые в неонатологии
		- нормы лабораторных и инструментальных методов исследования, характерные для детей в периоде новорожденности, в том числе для детей с очень низкой и экстремально-низкой массой тела, рожденных на разных сроках гестации
		Уметь: - интерпретировать результаты проведенного обследования новорожденного ребенка в зависимости от гестационного возраста и возможной нозологии патологического процесса
Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): - оценки результатов сбора анамнеза, клинических, инструментальных и функциональных исследований, заключений специалистов и определения тактики дальнейшего ведения пациента		
ОПК-5. Способен назначить лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность		
ОПК-5. ИД.1 - Определяет тактику лечения пациента		Знать: - современные методы терапии новорожденного ребенка, нуждающегося в проведения реанимационных мероприятий и/или интенсивной терапии - принципы организации и оказания реанимационной помощи и интенсивной терапии у новорожденных
		Уметь: - составлять план комплексного оказания медицинской помощи новорожденным
		Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): - определения тактики ведения пациента в период новорожденности в зависимости от тяжести состояния и необходимости проведения интенсивной терапии - назначения лечебных мероприятий при заболеваниях, патологических состояниях, требующих проведения реанимационных мероприятий и/или интенсивной терапии - определения объема помощи при неотложных состояниях у новорожденных различного гестационного возраста
ОПК-5. ИД.2 - Осуществляет назначение медикаментозного и/или немедикаментозного лечения пациента		Знать: - основы фармакотерапии, фармакодинамики и фармакокинетики в периоде новорожденности - показания и противопоказания к применению лекарственных препаратов
		Уметь: - проводить комплексное лечение, включая медикаментозную терапию и немедикаментозные методы, новорожденных в зависимости от тяжести состояния - оказывать первичную реанимационную помощь новорожденным в родильном зале
		Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): - определения показаний и противопоказаний к назначению различных методов лечения пациентов в периоде новорожденности
ОПК-5. ИД.3 - Оценивает и контролирует эффективность и безопасность лечения пациента	и	Знать: - возможные осложнения при применении различных лекарственных препаратов у новорожденных и методы их коррекции - принципы контроля профиля безопасности фармакотерапии новорожденных детей
		Уметь: - выявлять на ранних этапах клинические признаки развития возможных побочных явлений, нежелательных реакций проводимой терапии
		Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): - составления профиля безопасности фармакотерапии новорожденного в зависимости от выявленной патологии, тяжести состояния на момент начала терапии и при динамическом наблюдении
ОПК-7. Способен проводить в отношении пациентов медицинскую экспертизу		
ОПК-7. ИД.1 - Оценивает тяжесть состояния новорожденных и недоношенных детей с заболеваниями неонатального периода	и	Знать: - критерии оценки степени тяжести состояния новорожденного ребенка в родильном зале - шкалы, используемые в неонатологии для оценки степени тяжести состояния ребенка
		Уметь: - провести клиническое обследование новорожденного ребенка и оценить степень тяжести его состояния - назначить проведение дополнительных исследований для оценки степени нарушений функций органов и систем органов
		Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):

	<ul style="list-style-type: none"> - проведения комплексной оценки состояния новорожденного ребенка - применения неонатальных шкал для оценки степени тяжести состояния ребенка
ОПК-10. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	
ОПК-10. ИД.1 - Определяет объем оказания медицинской помощи новорожденным и недоношенным детям при возникновении неотложных состояний	Знать: - клинические признаки неотложных состояний у детей в период новорожденности
	Уметь: - определять состояния, требующие оказания медицинской помощи новорожденному в экстренной форме - четко определить объем оказания медицинской помощи при возникновении неотложного состояния у новорожденного в родильном зале
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): - распознавания критических состояний у новорожденных, требующих неотложного медицинского вмешательства - оказание экстренной медицинской помощи новорожденным в полном объеме при развитии критических состояний
ОПК-10. ИД.2 - Оказывает неотложную медицинскую помощь новорожденным и недоношенным детям	Знать: - основы оказания неотложной помощи новорожденным при развитии критических состояний, сопровождающихся остановкой дыхания, кровообращения
	Уметь: - проводить сердечно-легочную реанимацию, а также расширенную сердечно-легочную реанимацию новорожденным в зависимости от срока гестации и наличия сопутствующей патологии
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): - проведения базовой и расширенной сердечно-легочной реанимации новорожденным при развитии клинической смерти
Профессиональные компетенции	
ПК-1 Диагностика заболеваний неонатального периода у новорожденных и недоношенных детей	
ПК-1. ИД.2 - Осматривает пациента и выявляет клинические симптомы и синдромы заболеваний неонатального периода	Знать: - физиологию и патологию плода в перинатальном периоде - физиологию и патологию беременности, родов - физиологию и патологию плода в интранатальном периоде - физиологию и патологию доношенного и недоношенного новорожденного - порядок оказания медицинской помощи новорожденным детям в зависимости от срока гестации и наличия заболеваний, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме - методику клинического осмотра новорожденного ребенка в зависимости от тяжести его состояния - классификацию, этиологию, патогенез, основные симптомы и синдромы, характерные для патологических состояний периода новорожденности, требующих проведения реанимационных мероприятий и/или интенсивной терапии
	Уметь: - оценивать состояние новорожденного с использованием основных неонатальных шкал (шкала Апгар, шкала Downes, шкала Сильвермана и др.) - проводить осмотр новорожденного ребенка по системам органов в родильном зале - оценить факторы риска асфиксии у новорожденного - проводить оценку неврологического статуса новорожденного - по результатам осмотра новорожденного в родильном зале определить показания к проведению искусственной вентиляции легких, непрямого массажа сердца - выявлять клинические симптомы и синдромы заболеваний, требующих проведения реанимационных мероприятий и/или интенсивной терапии
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): - оценки состояния новорожденного ребенка - проведения начальных мероприятий при наличии у новорожденного риска асфиксии и патологических примесей в околоплодных водах (меконий, кровь) - оценки дыхания, частоты сердечных сокращений, цвета кожных покровов - проведения комплексного осмотра новорожденного по системам органов - выявления патологических симптомов у новорожденного, требующих проведения реанимационных мероприятий и/или интенсивной терапии
ПК-1. ИД.3 - Составляет план лабораторных и	Знать: - действующие порядки проведения реанимационных мероприятий и/или интенсивной терапии, клинические рекомендации по различным нозологиям неонатального периода

<p>инструментальных исследований, производит забор биологического материала для проведения анализов, интерпретирует полученные результаты и формулирует предварительный и клинический диагнозы новорожденному ребенку при подозрении на наличие заболевания неонатального периода, в соответствии с действующими порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>	<p>- этиологию и патогенез развития патологических состояний, требующих проведения реанимационных мероприятий и/или интенсивной терапии у новорожденных на разных сроках гестации</p> <p>- особенности забора материала для лабораторного исследования у новорожденного в зависимости от срока гестации</p> <p>- показания и противопоказания к проведению лабораторных и инструментальных методов обследования в неонатологии</p> <p>Уметь:</p> <p>- составлять комплексный план обследования новорожденного в зависимости от предполагаемого заболевания и на основании оценки степени тяжести состояния новорожденного ребенка</p> <p>- интерпретировать полученные результаты лабораторных и инструментальных методов обследования, соотносить их с клинической картиной</p> <p>- проводить дифференциально-диагностический поиск</p> <p>- сформулировать предварительный диагноз на основании результатов клинического осмотра, полученных лабораторных и инструментальных данных</p> <p>Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):</p> <p>- составления плана обследования при развитии у новорожденного патологического состояния, требующего проведения реанимационных мероприятий и/или интенсивной терапии</p> <p>- забора крови на исследование, определения группы крови и резус фактора</p> <p>- зондирования желудка, катетеризации мочевого пузыря</p> <p>- проведения люмбальной и вентрикулярной пункции</p> <p>- интерпретации полученных данных инструментального и лабораторного обследования</p> <p>- трактовки результатов различных лабораторных показателей (гематологических, биохимических, бактериологических, иммунологических)</p> <p>- регистрации электрокардиограммы, мониторинга за жизненно важными функциями организма новорожденных</p> <p>- чтения рентгенограмм грудной и брюшной полостей, рентгенограмм костей черепа и скелета, трактовки результатов нейросонографии, Эхо-КГ</p> <p>- постановки предварительного диагноза в соответствии с современными классификациями и на основании международной классификации болезней (МКБ)</p>
ПК-2 Назначение лечения пациентам с заболеваниями неонатального периода	
<p>ПК-2. ИД.1 - Разрабатывает план лечения, маршрутизацию пациентов с заболеваниями неонатального периода, назначает лекарственные препараты, лечебное питание и немедикаментозное лечение пациентам с заболеваниями неонатального периода в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом</p>	<p>Знать:</p> <p>- нормативно-правовую базу по вопросам организации медицинской помощи новорожденным</p> <p>- стандарты оказания медицинской помощи новорожденным</p> <p>- основы проведения инфузионной терапии в неонатологии</p> <p>- показания, противопоказания и методику проведения трансфузий препаратов крови</p> <p>- основы фармакотерапии при проведении интенсивной терапии в неонатологии</p> <p>- механизмы действия, показания и противопоказания, возможные побочные эффекты и методы их коррекции лекарственных препаратов, применяемых в интенсивной терапии в неонатологии</p> <p>- различные методы введения лекарственных препаратов новорожденным</p> <p>- порядок организации мониторинга в круглосуточном режиме состояния новорожденных, находящихся в тяжелом состоянии</p> <p>Уметь:</p> <p>- проводить респираторную поддержку, включая аппаратную искусственную вентиляцию легких, использование аппарата для неинвазивной вентиляции легких и СРАР для новорожденных</p> <p>- проводить пункцию плевральной полости и люмбальную пункцию, гемотрансфузию и операции обменного переливания крови</p> <p>- применять приборы и медицинские средства, используемые в неонатологии (кюветы, лампы фототерапии, инфузионные насосы, медицинские аспираторы, небулайзер с маской для новорожденных, желудочные зонды для новорожденных)</p> <p>- определять показания и противопоказания к проведению медикаментозной терапии новорожденному ребенку при развитии состояний, требующих проведения реанимационных мероприятий</p> <p>- назначать и проводить лечение новорожденных, в том числе с применением медикаментозной терапии, немедикаментозного лечения, медицинских изделий, в зависимости от выявленного заболевания или патологического состояния</p>

стандартов медицинской помощи	- проводить коррекцию водно-электролитных нарушений Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): - введения лекарственных препаратов в сосуды пуповины, интрагастрального капельного введения питательных смесей, парентерального питания - проведения фототерапии в различных режимах - проведения операции заменного переливания крови - расчета объема инфузионной терапии у новорожденных на разных сроках гестации и при наличии различных заболеваний неонатального периода - расчета дозы лекарственного препарата в зависимости от срока гестации новорожденного ребенка, наличия сопутствующей патологии- проведения ИВЛ в различных режимах, проведения дыхания с постоянным положительным давлением на выдохе
ПК-2. ИД.2 Организует и оказывает медицинскую помощь новорожденному и недоношенному ребенку в родильном зале в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	- Знать: - нормативные документы, регламентирующие порядок оказания медицинской помощи новорожденным в родильном зале при физиологических и осложненных родах - нормативные документы, регламентирующие порядок оказания реанимационной помощи, проведения интенсивной терапии новорожденным - показания к проведению первичной реанимационной помощи новорожденному в родильном зале - Уметь: - провести первичный осмотр и оценку состояния новорожденного после родов - определить показания к проведению санации верхних дыхательных путей, зондированию желудка новорожденному - провести первичный туалет новорожденного в родильном зале - создать оптимальный температурный режим для новорожденного, нуждающегося в оказании реанимационных мероприятий и проведения интенсивной терапии - организовывать проведение интенсивного наблюдения и интенсивного лечения при угрожающих жизни состояниях у новорожденных - проводить мероприятия для стабилизации состояния новорожденного Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): - проведения ухода за кожей, первичной профилактики инфекционных заболеваний глаз новорожденного в родильном зале - проведения первичных реанимационных мероприятий новорожденному - оказания медицинской помощи новорожденным любого гестационного возраста с тяжелыми нарушениями функции жизненно важных органов, декомпенсированными метаболическими и эндокринными нарушениями, хирургической патологией - осуществления транспортировки по медицинским показаниям новорожденных в отделение реанимации и интенсивной терапии для новорожденных

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Структура дисциплины

№ п/п	Разделы дисциплины	Всего часов	Вид учебной работы и трудоемкость (в часах)				
			ЛЗ	СЗ	ПЗ	СРО	
2 семестр							
1	Раздел 1. Общие вопросы детской анестезиологии и реаниматологии	24	2	10	6	6	
2	Раздел 2. Неотложные состояния в неонатологии. Интенсивная терапия при некоторых заболеваниях у новорожденных.	40	2	14	10	14	
3	Раздел 3. Анестезия новорожденных и недоношенных детей. Современные подходы к терапии боли у новорожденных.	35	2	12	8	13	
	Зачет	9		6		3	
	Общая трудоемкость дисциплины	часы/ зачетные единицы	108/3	6	42	24	36

2.2 Содержание дисциплины

Наименование раздела дисциплины	Содержание разделов в дидактических единицах, в том числе самостоятельная работа	Оценочные средства	Код компетенции	Методы контроля
Раздел 1. Общие вопросы детской анестезиологии и реаниматологии	<p>1.1. Организация анестезиологической и реаниматологической помощи детям.</p> <p>1.2. Оборудование и оснащение для анестезии, реанимации и интенсивной терапии. Аппаратура для ингаляционного наркоза. Узлы и основные части наркозного аппарата. Дыхательные контуры. Наркозные аппараты. Приспособления и инструменты для проведения анестезии. Аппараты ИВЛ (респираторы). Очистка и обеззараживание наркозно-дыхательной аппаратуры. Инкубаторы и открытые реанимационные системы. Аппаратура для ингаляционной терапии. Аппаратура для мониторинга. Аппаратура для дозированного введения лекарственных веществ</p> <p>1.3. Анатомо-физиологические особенности новорожденного ребенка с позиций врача анестезиолога-реаниматолога. Нервная система. Система дыхания. Система кровообращения. Система мочевого выделения. Желудочно-кишечный тракт.</p> <p>1.4. Мониторинг в анестезиологии и интенсивной терапии. Мониторинг дыхания. Мониторинг кровообращения. Мониторинг нервной системы. Мониторинг газового состава крови. Другие методы мониторинга</p> <p>1.5. Анестетики и другие лекарственные</p>	<p>Перечень вопросов для устного опроса:</p> <p>Организация анестезиологической и реаниматологической помощи новорожденным.</p> <p>Анатомо-физиологические особенности новорожденного ребенка с позиций врача анестезиолога-реаниматолога.</p> <p>Нервная система. Система дыхания. Система кровообращения. Система мочевого выделения. Желудочно-кишечный тракт.</p> <p>Патофизиология и мониторинг дыхания у новорожденных детей, нуждающихся в оказании медицинской помощи в условиях отделения реанимации.</p> <p>Патофизиология и мониторинг кровообращения у новорожденных детей, нуждающихся в оказании медицинской помощи в условиях отделения реанимации.</p> <p>Патофизиология и мониторинг нервной системы у новорожденных детей, нуждающихся в оказании медицинской помощи в условиях отделения реанимации.</p> <p>Патофизиология и мониторинг газового состава крови у новорожденных детей, нуждающихся в оказании медицинской помощи в условиях отделения реанимации.</p> <p>Современные основы клинической и параклинической диагностики основных нозологических форм и патологических состояний неонатального периода, требующих проведения реанимационных мероприятий и/или интенсивной терапии.</p> <p>Оборудование и оснащение для анестезии, реанимации и интенсивной терапии.</p> <p>Аппаратура для</p>	<p>УК1.ИД.1 УК1.ИД.2 ОПК-4.ИД.1 ОПК-4.ИД.2 ОПК-5.ИД.1 ОПК-5.ИД.2 ОПК-5.ИД.3 ОПК-7.ИД.1 ПК-1.ИД.2 ПК-1.ИД.3 ПК-2.ИД.1 ПК-2.ИД.2</p>	<p>Устный опрос по вопросам</p>

		<p>препараты, применяемые при анестезии, реанимации и интенсивной терапии у новорожденных детей. Общие анестетики. Местные анестетики. Анальгетирующие средства. Нейролептики, седативные и транквилизирующие средства. Миорелаксанты. Сердечно-сосудистые средства. Прочие препараты и средства, для анестезии, реанимации и интенсивной терапии.</p>	<p>ингаляционного наркоза. Узлы и основные части наркозного аппарата. Дыхательные контуры. Наркозные аппараты. Приспособления и инструменты для проведения анестезии. Аппараты ИВЛ (респираторы). Аппаратура для ингаляционной терапии. Инкубаторы и открытые реанимационные системы. Аппаратура для мониторинга. Аппаратура для дозированного введения лекарственных веществ. Основы фармакотерапии в периоде новорожденности, показания и противопоказания к применению лекарственных веществ. Анестетики и другие лекарственные препараты, применяемые при анестезии, реанимации и интенсивной терапии у новорожденных детей. Общие анестетики для анестезии, реанимации и интенсивной терапии у новорожденных детей. Местные анестетики для анестезии, реанимации и интенсивной терапии у новорожденных детей. Анальгетирующие средства для анестезии, реанимации и интенсивной терапии у новорожденных детей. Нейролептики, седативные и транквилизирующие средства для анестезии, реанимации и интенсивной терапии у новорожденных детей. Миорелаксанты для анестезии, реанимации и интенсивной терапии у новорожденных детей. Сердечно-сосудистые средства для анестезии, реанимации и интенсивной терапии у новорожденных детей. Методы коррекции кислотно-щелочного баланса у новорожденных детей.</p>		
Раздел Неотложные состояния неонатологии.	2. в	2.1. Асфиксия новорожденных. Реанимация новорожденных в	Перечень вопросов для устного опроса: Особенности анамнеза, факторы риска возникновения	УК1.ИД.1 УК1.ИД.2 ОПК-4.ИД.1 ОПК-4.ИД.2	Устный опрос по вопросам

<p>Интенсивная терапия при некоторых заболеваниях у новорожденных.</p>	<p>родильном доме. Острая дыхательная недостаточность. Острая сердечная недостаточность. Острая сосудистая недостаточность. Отек головного мозга. Нарушения кислотно-основного состояния. 2.2. Нарушения водно-электролитного баланса. Пути введения инфузионных сред. Физиология водно-электролитного баланса. Патология водно-электролитного баланса. Инфузионные среды. Составление программы инфузионной терапии. 2.3. Принципы интенсивной терапии новорожденных с гипоксическим ишемическим поражением головного мозга. Профилактика ПИВК/ИВК. Принципы терапии в остром периоде натальной травмы центральной нервной системы. 2.4. Неонатальные судороги. Алгоритм диагностики, неотложная терапия. 2.5. Принципы интенсивной терапии у новорожденных с респираторным дистресс-синдромом. Синдром аспирации мекония. Гемодинамически значимый функционирующий артериальный проток. Синдром персистирующего фетального кровотока (ПФК). Легочная гипертензия. Синдромы утечки воздуха из легких. Хронические заболевания легких (бронхолегочная дисплазия) 2.6. Шок у новорожденных 2.7. Острая почечная</p>	<p>неотложного состояния у новорожденного ребенка и методы их выявления. Основные синдромы, требующие оказания неотложной помощи в неонатальном периоде. Асфиксия новорожденных. Острая дыхательная недостаточность. Этиология, патогенез, факторы риска, клиническая картина, методы диагностики. Острая сердечная недостаточность. Этиология, патогенез, факторы риска, клиническая картина, методы диагностики. Острая сосудистая недостаточность. Этиология, патогенез, факторы риска, клиническая картина, методы диагностики. Отек головного мозга. Этиология, патогенез, факторы риска, клиническая картина, методы диагностики. Нарушения водно-электролитного баланса. Физиология водно-электролитного баланса. Патология водно-электролитного баланса. Неонатальные судороги. Алгоритм диагностики. Синдром аспирации мекония. Этиология, патогенез, факторы риска, клиническая картина, методы диагностики. Гемодинамически значимый функционирующий артериальный проток. Синдром персистирующего фетального кровотока (ПФК). Легочная гипертензия. Этиология, патогенез, факторы риска, клиническая картина, методы диагностики. Хронические заболевания легких (бронхолегочная дисплазия). Этиология, патогенез, факторы риска, клиническая картина, методы диагностики. Шок у новорожденных. Этиология, патогенез, факторы риска, клиническая картина, методы диагностики.</p>	<p>ОПК-5.ИД.1 ОПК-5.ИД.2 ОПК-5.ИД.3 ОПК-7.ИД.1 ОПК-10.ИД.1 ОПК-10.ИД.2 ПК-1.ИД.2 ПК-1.ИД.3 ПК-2.ИД.1 ПК-2.ИД.2</p>	
--	--	---	---	--

	<p>недостаточность. 2.8. Острая надпочечниковая недостаточность. 2.9. Заболевания, сопровождающиеся геморрагическим синдромом. Геморрагическая болезнь новорожденных (ГрБН). Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания (ДВС-синдром)</p>	<p>Острая почечная недостаточность. Острая надпочечниковая недостаточность. Этиология, патогенез, факторы риска, клиническая картина, методы диагностики. Геморрагическая болезнь новорожденных (ГрБН). Этиология, патогенез, факторы риска, клиническая картина, методы диагностики. Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания (ДВС-синдром). Этиология, патогенез, факторы риска, клиническая картина, методы диагностики. Реанимация новорожденных в родильном доме. Пути введения инфузионных сред. Инфузионные среды, используемые в неонатологии. Правила составления программы инфузионной терапии. Принципы интенсивной терапии новорожденных с гипоксически - ишемическим поражением головного мозга. Профилактика ПИВК/ИВК. Принципы терапии в остром периоде натальной травмы центральной нервной системы. Неонатальные судороги. Алгоритм неотложной терапии. Принципы интенсивной терапии у новорожденных с респираторным дистресс-синдромом. Острая сердечно-сосудистая недостаточность, принципы интенсивной терапии. Отек головного мозга, принципы интенсивной терапии. Нарушения водно-электролитного баланса, принципы интенсивной терапии. Синдром аспирации мекония, принципы интенсивной терапии. Синдромы утечки воздуха из легких, принципы интенсивной терапии. Хронические заболевания легких (бронхолегочная</p>		
--	---	--	--	--

		дисплазия), принципы интенсивной терапии. Шок у новорожденных, принципы интенсивной терапии. Острая надпочечниковая недостаточность, принципы интенсивной терапии. Геморрагическая болезнь новорожденных (ГрБН), принципы интенсивной терапии. Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания (ДВС-синдром), принципы интенсивной терапии.		
Раздел 3. Анестезия новорожденных и недоношенных детей. Современные подходы к терапии боли у новорожденных.	3.1. Подготовка ребенка к операции и анестезии. Премедикация. Транспортировка новорожденных и подготовка к операции. Аппаратно-масочная анестезия. Анестезия с использованием ларингеальной маски. Эндотрахеальная анестезия. 3.2. Интенсивная терапия в послеоперационном периоде. Инфузионная терапия у новорожденных с хирургическими заболеваниями. Методы послеоперационного обезболивания. 3.3. Опасности и осложнения анестезии у детей.	Перечень вопросов для устного опроса: Подготовка ребенка к операции и анестезии. Премедикация. Транспортировка новорожденных и подготовка к операции. Аппаратно-масочная анестезия. Анестезия с использованием ларингеальной маски. Эндотрахеальная анестезия. Интенсивная терапия в послеоперационном периоде. Инфузионная терапия у новорожденных с хирургическими заболеваниями. Принципы расчета объема инфузионной терапии, энтерального и парентерального питания, с учетом гестационного возраста новорожденного и состояния. Методы послеоперационного обезболивания. Опасности и осложнения анестезии у детей, методы коррекции осложнений.	УК1.ИД.2 ОПК-5.ИД.1 ОПК-5.ИД.2 ОПК-5.ИД.3 ОПК-10.ИД.2 ПК-2.ИД.1 ПК-2.ИД.2	Устный опрос по вопросам

3. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

3.1 Организация промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации согласно учебному плану - зачет.

Форма организации промежуточной аттестации:

- устный опрос по вопросам

Перечень вопросов для подготовки к промежуточной аттестации.

1. Организация анестезиологической и реаниматологической помощи новорожденным.
2. Анатомо-физиологические особенности новорожденного ребенка с позиций врача анестезиолога-реаниматолога. Нервная система. Система дыхания. Система кровообращения. Система мочевыделения. Желудочно-кишечный тракт.
3. Патофизиология и мониторинг дыхания у новорожденных детей, нуждающихся в оказании медицинской помощи в условиях отделения реанимации.
4. Патофизиология и мониторинг кровообращения у новорожденных детей, нуждающихся в оказании медицинской помощи в условиях отделения реанимации.
5. Патофизиология и мониторинг нервной системы у новорожденных детей, нуждающихся в оказании медицинской помощи в условиях отделения реанимации.
6. Патофизиология и мониторинг газового состава крови у новорожденных детей, нуждающихся в оказании медицинской помощи в условиях отделения реанимации.
7. Современные основы клинической и параклинической диагностики основных нозологических форм и патологических состояний неонатального периода, требующих проведения реанимационных мероприятий и/или интенсивной терапии.
8. Оборудование и оснащение для анестезии, реанимации и интенсивной терапии. Аппаратура для ингаляционного наркоза. Узлы и основные части наркозного аппарата. Дыхательные контуры. Наркозные аппараты. Приспособления и инструменты для проведения анестезии.
9. Аппараты ИВЛ (респираторы). Аппаратура для ингаляционной терапии.
10. Инкубаторы и открытые реанимационные системы. Аппаратура для мониторинга.
11. Аппаратура для дозированного введения лекарственных веществ
12. Основы фармакотерапии в периоде новорожденности, показания и противопоказания к применению лекарственных веществ.
13. Анестетики и другие лекарственные препараты, применяемые при анестезии, реанимации и интенсивной терапии у новорожденных детей.
14. Общие анестетики для анестезии, реанимации и интенсивной терапии у новорожденных детей.
15. Местные анестетики для анестезии, реанимации и интенсивной терапии у новорожденных детей.
16. Анальгезирующие средства для анестезии, реанимации и интенсивной терапии у новорожденных детей.
17. Нейролептики, седативные и транквилизирующие средства для анестезии, реанимации и интенсивной терапии у новорожденных детей.

18. Миорелаксанты для анестезии, реанимации и интенсивной терапии у новорожденных детей.
19. Сердечно-сосудистые средства для анестезии, реанимации и интенсивной терапии у новорожденных детей.
20. Методы коррекции кислотно-щелочного баланса у новорожденных детей.
21. Особенности анамнеза, факторы риска возникновения неотложного состояния у новорожденного ребенка и методы их выявления.
22. Основные синдромы, требующие оказания неотложной помощи в неонатальном периоде.
23. Асфиксия новорожденных. Острая дыхательная недостаточность. Этиология, патогенез, факторы риска, клиническая картина, методы диагностики.
24. Острая сердечная недостаточность. Этиология, патогенез, факторы риска, клиническая картина, методы диагностики.
25. Острая сосудистая недостаточность. Этиология, патогенез, факторы риска, клиническая картина, методы диагностики.
26. Отек головного мозга. Этиология, патогенез, факторы риска, клиническая картина, методы диагностики.
27. Нарушения водно-электролитного баланса. Физиология водно-электролитного баланса. Патология водно-электролитного баланса.
28. Неонатальные судороги. Алгоритм диагностики.
29. Синдром аспирации мекония. Этиология, патогенез, факторы риска, клиническая картина, методы диагностики.
30. Гемодинамически значимый функционирующий артериальный проток. Синдром персистирующего фетального кровотока (ПФК). Легочная гипертензия. Этиология, патогенез, факторы риска, клиническая картина, методы диагностики.
31. Синдромы утечки воздуха из легких. Этиология, патогенез, факторы риска, клиническая картина, методы диагностики.
32. Хронические заболевания легких (бронхолегочная дисплазия). Этиология, патогенез, факторы риска, клиническая картина, методы диагностики.
33. Шок у новорожденных. Этиология, патогенез, факторы риска, клиническая картина, методы диагностики.
34. Острая почечная недостаточность.
35. Острая надпочечниковая недостаточность. Этиология, патогенез, факторы риска, клиническая картина, методы диагностики.
36. Геморрагическая болезнь новорожденных (ГрБН). Этиология, патогенез, факторы риска, клиническая картина, методы диагностики.
37. Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания (ДВС-синдром). Этиология, патогенез, факторы риска, клиническая картина, методы диагностики.
38. Реанимация новорожденных в родильном доме.
39. Пути введения инфузионных сред.
40. Инфузионные среды, используемые в неонатологии. Правила составления программы инфузионной терапии.

41. Принципы интенсивной терапии новорожденных с гипоксически - ишемическим поражением головного мозга. Профилактика ПИВК/ИВК.
42. Принципы терапии в остром периоде натальной травмы центральной нервной системы.
43. Неонатальные судороги. Алгоритм неотложной терапии.
44. Принципы интенсивной терапии у новорожденных с респираторным дистресс-синдромом.
45. Острая сердечно-сосудистая недостаточность, принципы интенсивной терапии.
46. Отек головного мозга, принципы интенсивной терапии.
47. Нарушения водно-электролитного баланса, принципы интенсивной терапии.
48. Синдром аспирации мекония, принципы интенсивной терапии.
49. Синдромы утечки воздуха из легких, принципы интенсивной терапии.
50. Хронические заболевания легких (бронхолегочная дисплазия), принципы интенсивной терапии.
51. Шок у новорожденных, принципы интенсивной терапии.
52. Острая надпочечниковая недостаточность, принципы интенсивной терапии.
53. Геморрагическая болезнь новорожденных (ГрБН), принципы интенсивной терапии.
54. Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания (ДВС-синдром), принципы интенсивной терапии.
55. Подготовка ребенка к операции и анестезии. Премедикация.
56. Транспортировка новорожденных и подготовка к операции.
57. Аппаратно-масочная анестезия. Анестезия с использованием ларингеальной маски. Эндотрахеальная анестезия.
58. Интенсивная терапия в послеоперационном периоде.
59. Инфузионная терапия у новорожденных с хирургическими заболеваниями.
60. Принципы расчета объема инфузионной терапии, энтерального и парентерального питания, с учетом гестационного возраста новорожденного и состояния.
61. Методы послеоперационного обезболивания.
62. Опасности и осложнения анестезии у детей, методы коррекции осложнений.

4. СРЕДСТВА И МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

4.1. Оценивание результатов освоения ординаторами программы дисциплины осуществляется преподавателем кафедры на зачете по итогам второго семестра обучения на основании критериев выставления оценки.

4.2. Критерии оценивания устного опроса в рамках промежуточного контроля успеваемости

Оценка	Критерии выставления оценки
Зачтено	получены исчерпывающие ответы на все вопросы с минимальным количеством ошибок и неточностей; ординатор последовательно, грамотно и логично излагает теоретический материал; правильно формулирует определения; умеет сделать выводы по излагаемому материалу.
Не зачтено	отсутствуют ответы на большинство поставленных вопросов, допущены грубые ошибки в изложении материала.

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Самостоятельная работа ординаторов по дисциплинам является обязательным элементом федеральных государственных образовательных стандартов по программам высшего образования – программам подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре.

Самостоятельная работа обучающегося – форма обучения, обеспечивающая управление учебной деятельностью обучающихся по освоению знаний и умений в учебной и научной деятельности без посторонней помощи. Самостоятельная работа обучающихся является специфическим педагогическим средством организации и сопровождения самостоятельной деятельности ординаторов в учебном процессе.

Целями самостоятельной работы является:

- формирование знаний и умений, необходимых обучающимся для саморазвития, самосовершенствования и самореализация;
- развитие исследовательских умений обучающегося;
- фиксирование и систематизирование полученных теоретических знаний и практических навыков;
- формирование навыков и умений, направленных на использование научной, правовой, справочной и специальной литературы;
- развитие познавательных способностей и инициативности ординаторов
- формирование ответственного и организованного специалиста,
- развитие у ординатора стремления к саморазвитию;

- формирование навыка корректного использования полученной ранее информации, собранной в процессе самостоятельного наблюдения, выполнения заданий различного характера.

При обучении используются следующие виды и формы самостоятельной работы ординаторов:

подготовка к семинарским занятиям;

подготовка к практическим занятиям;

работа с лекционным материалом

подготовка и написание рефератов;

подготовка докладов на заданные темы рефератов, либо выбранные по заданному направлению;

изучение и систематизация нормативно-правовых документов, регламентирующих деятельность в сфере обращения лекарственных средств в части организационно-управленческих вопросов с использованием информационно-справочных систем «Консультант Плюс», «Консультант врача», компьютерной сети «Интернет»;

изучение учебной, научной и методической литературы, материалов периодической литературы с использованием электронных библиотечных систем, официальных статистических данных, научной периодики; создание презентации;

подготовка к устному опросу;

изучение современных профессиональных баз данных

тестирование;

решение ситуационных задач;

подготовка к промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации т.д.

Самостоятельная работа ординатора начинается с изучения рабочей программы дисциплины.

В каждой рабочей программе дисциплины отражена структура и содержание самостоятельной работы, которая является элементом каждого раздела рабочей программы дисциплины.

Планирование времени, необходимого для самостоятельного изучения дисциплин, обучающие должны осуществлять весь семестр, предусматривая при этом регулярное повторение материала.

Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно прорабатывать и дополнять сведениями из других источников литературы, представленных не только в программах дисциплин, но и в периодических профильных научных изданиях, материалах конференций.

При изучении дисциплин необходимо по каждой теме прочитать рекомендованную литературу и составить краткий конспект основных положений, терминов, сведений, требующих запоминания и являющихся основополагающими в этой теме для освоения последующих тем курса. Для расширения знания по дисциплине рекомендуется использовать Интернет-ресурсы; проводить поиски в различных системах и использовать материалы сайтов, рекомендованных преподавателем.

При выполнении самостоятельной работы по написанию реферата ординатору необходимо: прочитать теоретический материал в рекомендованной литературе, периодических изданиях, на Интернет-сайтах; творчески переработать изученный материал и представить его для отчета в форме реферата, проиллюстрировав схемами, диаграммами, фотографиями и рисунками.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Основная и дополнительная литература по дисциплине¹:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания	Электр. Адрес ресурса
1	Неонатология: учебное пособие для образовательных учреждений, реализующих образовательные программы высшего образования по специальности «Педиатрия»: в 2 томах / Н. П. Шабалов. — 7-е изд., перераб. и доп. — Издается с 2020г.	https://emll.ru/find?idb=17&ID=RUCML-BIBL-0001553275
2	Анестезиология, реаниматология и интенсивная терапия в педиатрии. Агавелян Э. Г., Адлер А. В., Амчславский В. Г. и др. Москва: Аксиом графикс юнион, 2020 г.	https://emll.ru/find?idb=17&ID=RUCML-BIBL-0001548671
3	Респираторный дистресс у новорожденных. Горбатилов К. В., Иванов С. Л., Мельне О. И. [и др.] Москва: МЕДпресс-информ, 2020 г.	https://emll.ru/find?idb=17&ID=RUCML-BIBL-0001548679
4	Неотложная неврология новорожденных и детей раннего возраста. Гузева Валентина Ивановна и др. Санкт-Петербург: СпецЛит, 2017 г.	https://emll.ru/find?idb=17&ID=RUCML-BIBL-0001478016
5	Неонатология: национальное руководство: краткое издание. [Антонов А. Г. и др.]. Москва: ГЭОТАР-	https://emll.ru/find?idb=17&ID=RUCML-BIBL-

¹ из ЭБС Института

	Медиа, 2019 г.	0001507888
6	Анестезиология, реаниматология и интенсивная терапия в педиатрии. Агавелян Э. Г., Адлер А. В., Амчславский В. Г. и др. Москва: Аксиом графикс юнион, 2020 г.	https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001548671

6.2. Перечень информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины:

1. <http://www.consultant.ru/>
2. <https://www.monikiweb.ru>
3. <https://emll.ru/newlib/>
4. <http://www.elibrary.ru>

6.3. Перечень современных профессиональных баз данных, используемых для освоения образовательной программы:

1. <http://pravo-minjust.ru/>
2. <https://minzdrav.gov.ru/documents/>
3. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>
4. <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>
5. <https://grls.rosminzdrav.ru>
6. <https://neonatology.pro/>
7. <https://www.raspm.ru/index.php/component/content/article?id=104>
8. <https://www.neonatology-nmo.ru/>

6.4. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.²

ESET Smart Security Business Edition for 1070 users; Apache Open Office; LibreOffice; поставка компьютерного оборудования, включая программное обеспечение (Microsoft office); электронный библиотечный абонемент ЦНМБ, в том числе отечественного производства Консультант плюс;

1С: Университет ПРОФ; Обучающая платформа Webinar; электронный библиотечный абонемент.

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническая база соответствует действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической работы обучающихся, предусмотренной учебным планом.

² Обновляется при необходимости

Материально-техническое обеспечение по дисциплине включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе:

Помещения для симуляционного обучения, оборудованные фантомной и симуляционной техникой, имитирующей медицинские манипуляции и вмешательства.

Аудитории для проведения занятий, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся: оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде организации.