

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

**Аннотация рабочей программы 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

Лекции – 6 час

Практические занятия – 24 час

Семинары – 36 час

Самостоятельная работа – 33 час

Контроль – 9 час

Форма контроля – зачет

Всего – 108 час/ 3 З.Е.

**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.

### **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.

### **Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы:**

Код и наименование индикатора достижения компетенции	
Универсальные компетенции	
<b>УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте</b>	
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	Знать: - актуальные методики в области медицины и фармации
	Уметь: - использовать современные базы данных в области медицины и фармации в своей профессиональной деятельности

профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать современные научные публикации</li> <li>Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):</li> <li>- адаптации и применения современных методов дифференциально-диагностического поиска, обследования, ведения пациента, фармакотерапии в рамках своей профессиональной деятельности</li> </ul>
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>	
<b>ОПК-4. Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов</b>	
ОПК-4. ИД.1 – Проводит клиническую диагностику и обследование пациента	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- показатели гомеостаза у новорожденных в норме и патологии</li> <li>- основы водноэлектролитного обмена, кислотнощелочного баланса, возможные типы их нарушений и принципы коррекции</li> <li>- современные основы клинической диагностики основных нозологических форм и патологических состояний неонатального периода, требующих проведения реанимационных мероприятий и/или интенсивной терапии</li> <li>- морфофункциональные особенности здоровых новорожденных, детей, рожденных на разных сроках гестации, новорожденных с патологиями различных органов и систем органов</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- провести клинический осмотр новорожденного ребенка</li> <li>- оценить степень тяжести новорожденного</li> <li>- составить комплексный план обследования пациента по профилю неонатологии в зависимости от степени тяжести состояния новорожденного ребенка</li> <li>- определить показания к проведению лабораторных и инструментальных методов обследования новорожденного в соответствии с характером патологического процесса и функциональным состоянием пациента</li> </ul> <p>Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценки клиническое состояние новорожденного ребенка</li> <li>- полного клинического обследования новорожденного ребенка</li> <li>- определения показаний и противопоказаний к проведению различных методов обследования новорожденного ребенка, нуждающегося в проведения реанимационных мероприятий и/или интенсивной терапии</li> </ul>
ОПК-4. ИД.2 – Интерпретирует результаты клинической диагностики и обследования пациента	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы клинического обследования, лабораторной и инструментальной диагностики, применяемые в неонатологии</li> <li>- 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</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- интерпретировать результаты проведенного обследования новорожденного ребенка в зависимости от гестационного возраста и возможной нозологии патологического процесса</li> </ul> <p>Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценки результатов сбора анамнеза, клинических, инструментальных и функциональных исследований, заключений специалистов и определения тактики дальнейшего ведения пациента</li> </ul>
<b>ОПК-5. Способен назначить лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность</b>	
ОПК-5. ИД.1 – Определяет тактику лечения пациента	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современные методы терапии новорожденного ребенка, нуждающегося в проведения реанимационных мероприятий и/или интенсивной терапии</li> <li>- принципы организации и оказания реанимационной помощи и интенсивной терапии у новорожденных</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять план комплексного оказания медицинской помощи новорожденным</li> </ul> <p>Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определения тактики ведения пациента в период новорожденности в зависимости от тяжести состояния и необходимости проведения интенсивной терапии</li> <li>- назначения лечебных мероприятий при заболеваниях, патологических состояниях, требующих проведения реанимационных мероприятий и/или интенсивной терапии</li> <li>- определения объема помощи при неотложных состояниях у новорожденных различного гестационного возраста</li> </ul>
ОПК-5. ИД.2 –	Знать:

Осуществляет назначение медикаментозного и/или немедикаментозного лечения пациента	- 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
ОПК-5. ИД.3 - Оценивает и контролирует эффективность и безопасность лечения пациента	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): - определения показаний и противопоказаний к назначению различных методов лечения пациентов в периоде новорожденности
	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	
<b>ОПК-7. Способен проводить в отношении пациентов медицинскую экспертизу</b>	
ОПК-7. ИД.1 - Оценивает тяжесть состояния новорожденных и недоношенных детей с заболеваниями неонатального периода	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 нарушения функций органов и систем органов
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): - проведения комплексной оценки состояния новорожденного ребенка - применения неонатальных шкал для оценки степени тяжести состояния ребенка
<b>ОПК-10. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства</b>	
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
<b>Профессиональные компетенции</b>	
<b>ПК-1 Диагностика заболеваний неонатального периода у новорожденных и недоношенных детей</b>	
ПК-1. ИД.2 - Осматривает	Знать: - физиологию и патологию плода в перинатальном периоде

<p>пациента и выявляет клинические симптомы и синдромы заболеваний неонатального периода</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- физиологию и патологию беременности, родов</li> <li>- физиологию и патологию плода в интранатальном периоде</li> <li>- физиологию и патологию доношенного и недоношенного новорожденного</li> <li>- порядок оказания медицинской помощи новорожденным детям в зависимости от срока гестации и наличия заболеваний, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме</li> <li>- методику клинического осмотра новорожденного ребенка в зависимости от тяжести его состояния</li> <li>- классификацию, этиологию, патогенез, основные симптомы и синдромы, характерные для патологических состояний периода новорожденности, требующих проведения реанимационных мероприятий и/или интенсивной терапии</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать состояние новорожденного с использованием основных неонатальных шкал (шкала Апгар, шкала Downes, шкала Сильвермана и др.)</li> <li>- проводить осмотр новорожденного ребенка по системам органов в родильном зале</li> <li>- оценить факторы риска асфиксии у новорожденного</li> <li>- проводить оценку неврологического статуса новорожденного</li> <li>- по результатам осмотра новорожденного в родильном зале определить показания к проведению искусственной вентиляции легких, непрямого массажа сердца</li> <li>- выявлять клинические симптомы и синдромы заболеваний, требующих проведения реанимационных мероприятий и/или интенсивной терапии</li> </ul> <p>Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценки состояния новорожденного ребенка</li> <li>- проведения начальных мероприятий при наличии у новорожденного риска асфиксии и патологических примесей в околоплодных водах (меконий, кровь)</li> <li>- оценки дыхания, частоты сердечных сокращений, цвета кожных покровов</li> <li>- проведения комплексного осмотра новорожденного по системам органов</li> <li>- выявления патологических симптомов у новорожденного, требующих проведения реанимационных мероприятий и/или интенсивной терапии</li> </ul>
<p>ПК-1. ИД.3 Составляет план лабораторных и 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</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- действующие порядки проведения реанимационных мероприятий и/или интенсивной терапии, клинические рекомендации по различным нозологиям неонатального периода</li> <li>- этиологию и патогенез развития патологических состояний, требующих проведения реанимационных мероприятий и/или интенсивной терапии у новорожденных на разных сроках гестации</li> <li>- особенности забора материала для лабораторного исследования у новорожденного в зависимости от срока гестации</li> <li>- показания и противопоказания к проведению лабораторных и инструментальных методов обследования в неонатологии</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять комплексный план обследования новорожденного в зависимости от предполагаемого заболевания и на основании оценки степени тяжести состояния новорожденного ребенка</li> <li>- интерпретировать полученные результаты лабораторных и инструментальных методов обследования, соотносить их с клинической картиной</li> <li>- проводить дифференциально-диагностический поиск</li> <li>- сформулировать предварительный диагноз на основании результатов клинического осмотра, полученных лабораторных и инструментальных данных</li> </ul> <p>Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составления плана обследования при развитии у новорожденного патологического состояния, требующего проведения реанимационных мероприятий и/или интенсивной терапии</li> <li>- забора крови на исследование, определения группы крови и резус фактора</li> <li>- зондирования желудка, катетеризации мочевого пузыря</li> <li>- проведения люмбальной и вентрикулярной пункции</li> <li>- интерпретации полученных данных инструментального и лабораторного обследования</li> <li>- трактовки результатов различных лабораторных показателей (гематологических, биохимических, бактериологических, иммунологических)</li> <li>- регистрации электрокардиограммы, мониторинга за жизненно важными функциями организма новорожденных</li> <li>- чтения рентгенограмм грудной и брюшной полостей, рентгенограмм костей черепа и</li> </ul>

помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	скелета, трактовки результатов нейросонографии, Эхо-КГ - постановки предварительного диагноза в соответствии с современными классификациями и на основании международной классификации болезней (МКБ)
<b>ПК-2 Назначение лечения пациентам с заболеваниями неонатального периода</b>	
<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 стандартов медицинской помощи</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- нормативно-правовую базу по вопросам организации медицинской помощи новорожденным</li> <li>- стандарты оказания медицинской помощи новорожденным</li> <li>- основы проведения инфузионной терапии в неонатологии</li> <li>- показания, противопоказания и методику проведения трансфузий препаратов крови</li> <li>- основы фармакотерапии при проведении интенсивной терапии в неонатологии</li> <li>- механизмы действия, показания и противопоказания, возможные побочные эффекты и методы их коррекции лекарственных препаратов, применяемых в интенсивной терапии в неонатологии</li> <li>- различные методы введения лекарственных препаратов новорожденным</li> <li>- порядок организации мониторинга в круглосуточном режиме состояния новорожденных, находящихся в тяжелом состоянии</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить респираторную поддержку, включая аппаратную искусственную вентиляцию легких, использование аппарата для неинвазивной вентиляции легких и СРАР для новорожденных</li> <li>- проводить пункцию плевральной полости и люмбальную пункцию, гемотрансфузию и операции обменного переливания крови</li> <li>- применять приборы и медицинские средства, используемые в неонатологии (кюветы, лампы фототерапии, инфузионные насосы, медицинские аспираторы, небулайзер с маской для новорожденных, желудочные зонды для новорожденных)</li> <li>- определять показания и противопоказания к проведению медикаментозной терапии новорожденному ребенку при развитии состояний, требующих проведения реанимационных мероприятий</li> <li>- назначать и проводить лечение новорожденных, в том числе с применением медикаментозной терапии, немедикаментозного лечения, медицинских изделий, в зависимости от выявленного заболевания или патологического состояния</li> <li>- проводить коррекцию водно-электролитных нарушений</li> </ul> <p>Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- введения лекарственных препаратов в сосуды пуповины, интрагастрального капельного введения питательных смесей, парентерального питания</li> <li>- проведения фототерапии в различных режимах</li> <li>- проведения операции заменного переливания крови</li> <li>- расчета объема инфузионной терапии у новорожденных на разных сроках гестации и при наличии различных заболеваний неонатального периода</li> <li>- 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</li> </ul>
<p>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</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- нормативные документы, регламентирующие порядок оказания медицинской помощи новорожденным в родильном зале при физиологических и осложненных родах</li> <li>- нормативные документы, регламентирующие порядок оказания реанимационной помощи, проведения интенсивной терапии новорожденным</li> <li>- показания к проведению первичной реанимационной помощи новорожденному в родильном зале</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- провести первичный осмотр и оценку состояния новорожденного после родов</li> <li>- определить показания к проведению санации верхних дыхательных путей, зондированию желудка новорожденному</li> <li>- провести первичный туалет новорожденного в родильном зале</li> <li>- создать оптимальный температурный режим для новорожденного, нуждающегося в оказании реанимационных мероприятий и проведения интенсивной терапии</li> <li>- организовывать проведение интенсивного наблюдения и интенсивного лечения при угрожающих жизни состояниях у новорожденных</li> <li>- проводить мероприятия для стабилизации состояния новорожденного</li> </ul> <p>Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):</p>

<p>медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проведения ухода за кожей, первичной профилактики инфекционных заболеваний глаз новорожденного в родильном зале</li> <li>- проведения первичных реанимационных мероприятий новорожденному</li> <li>- оказания медицинской помощи новорожденным любого гестационного возраста с тяжелыми нарушениями функции жизненно важных органов, декомпенсированными метаболическими и эндокринными нарушениями, хирургической патологией</li> <li>- осуществления транспортировки по медицинским показаниям новорожденных в отделение реанимации и интенсивной терапии для новорожденных</li> </ul>
---	---

### **Перечень сокращений**

З.Е. – зачетная единица

ИД – индикатор достижения

ОПК – общепрофессиональная компетенция

ОТФ – обобщенная трудовая функция

ПК – профессиональная компетенция

ПС – профессиональный стандарт

ТФ – трудовая функция

УК – универсальная компетенция

ФЗ – Федеральный закон