

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«Тверской государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

Кафедра репродуктивной медицины и перинатологии

Рабочая программа дисциплины

**ФАРМАКОДИНАМИКА ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ
У НОВОРОЖДЕННЫХ**

для обучающихся по направлению подготовки (специальность)

31.08.18 Неонатология

форма обучения
очная

Трудоемкость, зачетные единицы/часы	4 з.е. / 144 ч.
в том числе:	
контактная работа	96 ч.
самостоятельная работа	48 ч.
Промежуточная аттестация, форма/семестр	Зачет / 2 семестр

Тверь, 2025

I. Разработчики: профессор кафедры репродуктивной медицины и перинатологии, доктор медицинских наук, профессор Радьков О.В.

Внешняя рецензия дана заместителем главного врача по педиатрической помощи ГБУЗ ТО «Областной клинический перинатальный центр им. Е.М. Бакуниной» Кольцовой С.Ю. «12» мая 2025 г.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры репродуктивной медицины и перинатологии «15» мая 2025 г. (протокол № 5)

Рассмотрена на заседании Методического совета по обучению в ординатуре (протокол №1 от «26» августа 2025 г.)

Рекомендована к утверждению на заседании Центрального координационно-методического совета (протокол №1 от «27» августа 2025 г.)

II. Пояснительная записка

Рабочая программа дисциплины **ФАРМАКОДИНАМИКА ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ У НОВОРОЖДЕННЫХ** разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по специальности 31.08.18 Неонатология (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденным приказом Минобрнауки от 30 июня 2021 г. №559, с учётом рекомендаций основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) высшего образования.

1. Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся профессиональных компетенций для оказания квалифицированной медицинской помощи в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом.

Задачами освоения дисциплины являются:

- сформировать знания, умения, навыки по назначению лечения пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролю его эффективности и безопасности;
- сформировать знания, умения, навыки по оказанию медицинской помощи новорожденным и недоношенным детям непосредственно после рождения (в родильном зале);
- сформировать знания, умения, навыки по проведению вскармливания, выхаживания и лечения новорожденных и недоношенных детей.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения – Индикаторы достижения компетенций	В результате изучения дисциплины обучающийся должен:
ПК-1. Способен оказывать медицинскую помощь новорожденным и недоношенным детям непосредственно после рождения (в родильном зале)	ПК-1.1 Проводит диагностику состояний новорожденных и недоношенных детей непосредственно после рождения (в родильном зале)	Знать: -международную классификацию болезней -основные определения и статистические понятия, характеризующие антенатальный, перинатальный и неонатальный периоды -методику сбора информации о состоянии здоровья, течении беременности и родов у матери ребенка -физиологию и патологию развития плода

		<p>-физиологию и патологию плода в интранатальном периоде</p> <p>-признаки живорождения</p> <p>методику осмотра новорожденного и недоношенного ребенка в родильном зале</p> <p>-формализованные шкалы, принятые в неонатологии, которые используются для оценки состояния новорожденных и недоношенных детей (шкала Апгар) и для стандартизации оценки выраженности клинических симптомов</p> <p>-методики оценки физического развития новорожденного и недоношенного ребенка</p> <p>-морфофункциональные характеристики доношенного новорожденного ребенка</p> <p>-морфофункциональные характеристики недоношенного новорожденного ребенка в зависимости от гестационного возраста</p> <p>физиологию адаптации новорожденного и недоношенного ребенка в первые минуты и часы жизни</p> <p>-особенности терморегуляции у доношенных и недоношенных новорожденных</p> <p>-клиническую картину и диагностику состояний у новорожденных и недоношенных детей, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме</p> <p>-клиническую картину и диагностику состояний у новорожденных и недоношенных детей, требующих хирургического лечения</p> <p>Уметь:</p> <p>-интерпретировать и анализировать полученную информацию о состоянии здоровья матери ребенка, течении и исходах предыдущих беременностей и родов, течении настоящих беременности и родов</p> <p>выявлять факторы риска развития</p>
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>патологии у новорожденного и недоношенного ребенка, которые могут возникнуть в процессе родов и сразу после рождения ребенка</p> <p>-проводить оценку признаков живорождения</p> <p>-проводить клинический осмотр новорожденного и недоношенного ребенка и оценивать его состояние непосредственно после рождения, в том числе применяя: - оценку состояния по шкале Апгар; - оценку дыхательных расстройств по шкалам Сильвермана и Даунса; - оценку физического развития; - оценку степени зрелости</p> <p>-диагностировать хирургические заболевания у новорожденных и недоношенных, требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>-назначать и организовывать проведение лабораторных и инструментальных исследований у новорожденных и недоношенных детей 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</p> <p>-проводить диагностические манипуляции:</p> <ul style="list-style-type: none"> - взятие крови из пупочной вены - определение группы крови и резус-фактора - пульсоксиметрию <p>-интерпретировать результаты лабораторных исследований у</p>
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>новорожденных и недоношенных детей, полученные в первые часы жизни</p> <p>-формулировать предварительный диагноз с учетом МКБ, клинических рекомендаций (протоколов лечения) по вопросам оказания медицинской помощи</p> <p>Владеть навыками:</p> <p>-навыками получения информации о состоянии здоровья матери ребенка, течении и исходах предыдущих беременностей и родов, течении настоящих беременности и родов</p> <p>-клиническим осмотром и оценкой состояния новорожденного и недоношенного ребенка в родильном зале</p> <p>-формулированием предварительного диагноза с учетом Международной статистической классификации болезней (МКБ), клинических рекомендаций (протоколов лечения) по вопросам оказания медицинской помощи</p>
	<p>ПК-1.2</p> <p>Способен оказывать медицинскую помощь новорожденным и недоношенным детям непосредственно после рождения (в родильном зале)</p>	<p>Знать:</p> <p>-порядок оказания медицинской помощи новорожденным и недоношенным детям</p> <p>-стандарты специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи новорожденным и недоношенным детям</p> <p>-клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи новорожденным и недоношенным детям</p> <p>-методы медицинской помощи новорожденному и недоношенному ребенку в родильном зале</p> <p>-принципы подготовки к работе и эксплуатации медицинских изделий, предназначенных для диагностики состояния и лечения новорожденных и недоношенных детей</p>

		<p>требования охраны труда при работе с медицинскими изделиями, предназначенными для диагностики состояния и лечения новорожденных и недоношенных детей</p> <p>-эпидемиологию и профилактику инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи новорожденным и недоношенным детям</p> <p>-принципы транспортировки новорожденных и недоношенных детей</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовывать и оказывать 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 -проводить поддержание и восстановление жизненно важных функций организма при угрожающих жизни состояниях у новорожденных и недоношенных детей в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи, в том числе: <ul style="list-style-type: none"> - применять теплосберегающие технологии в зависимости от гестационного возраста и массы тела новорожденного ребенка - обеспечивать проходимость верхних дыхательных путей; - проводить оксигенотерапию - осуществлять интубацию трахеи - проводить санацию трахеи - осуществлять искусственную вентиляцию легких ручными и
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>аппаратными методами</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать методы неинвазивной искусственной вентиляции легких - пунктировать и катетеризировать пупочную вену - пунктировать и катетеризировать кубитальную и другие периферические вены - осуществлять внутривенное введение лекарственных препаратов - осуществлять установку воздуховода - осуществлять эндотрахеальное введение лекарственных препаратов - проводить непрямой массаж сердца <p>-организовывать подготовку к эксплуатации медицинских изделий, предназначенных для диагностики состояния и лечения новорожденных и недоношенных детей</p> <p>-применять медицинские изделия, предназначенные для диагностики состояния и лечения новорожденных и недоношенных детей, с соблюдением требований охраны труда и эпидемиологической безопасности</p> <p>-осуществлять транспортировку новорожденного и недоношенного ребенка из родильного зала в соответствии с его состоянием, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять поддержание температуры тела новорожденного и недоношенного ребенка при транспортировке - осуществлять поддержание функций жизненно важных органов и систем при транспортировке <p>Владеть навыками:</p> <p>-оказанием медицинской помощи новорожденному и недоношенному ребенку в родильном зале в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами</p>
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>-организацией и осуществлением транспортировки новорожденного и недоношенного ребенка из родильного зала в соответствии с его состоянием</p>
<p>ПК-3. Способен проводить вскармливание, выхаживание и лечение новорожденных и недоношенных детей</p>	<p>ПК-3.1</p> <p>Способен проводить вскармливание, выхаживание новорожденных и недоношенных детей</p>	<p>Знать:</p> <p>-современные принципы вскармливания и лечебного питания новорожденных и недоношенных детей</p> <p>-принципы лечебно-охранительного режима в неонатологии</p> <p>-современные представления о методах выхаживания и ухода, в том числе развивающего, за недоношенными детьми и новорожденными детьми с заболеваниями и патологическими состояниями</p> <p>Уметь:</p> <p>-назначать и проводить питание новорожденных и недоношенных детей в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>-назначать и проводить лечебное питание новорожденных и недоношенных детей с учетом их состояния в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>-устанавливать назогастральный и орогастральный зонды новорожденным и недоношенным детям</p> <p>-осуществлять контроль эффективности питания новорожденных и недоношенных детей</p>

		<p>-назначать лечебно-охранительный режим новорожденным и недоношенным детям в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>-назначать и применять методы выхаживания и ухода, в том числе развивающего, за новорожденными и недоношенными детьми в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Владеть навыками:</p> <p>-назначением питания новорожденным и недоношенным детям в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>-назначением лечебного питания новорожденным и недоношенным детям с заболеваниями и патологическими состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>-организацией и назначением условий выхаживания и методов ухода за новорожденными и недоношенными детьми в соответствии с действующими порядками оказания</p>
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>-оценкой эффективности вскармливания новорожденных и недоношенных детей</p>
	<p>ПК-3.2</p> <p>Способен проводить лечение новорожденных и недоношенных детей</p>	<p>Знать:</p> <p>-порядки оказания медицинской помощи новорожденным и недоношенным детям</p> <p>-стандарты специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи новорожденным и недоношенным детям</p> <p>-клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи новорожденным и недоношенным детям</p> <p>-международную классификацию заболеваний</p> <p>-методы лечения новорожденных и недоношенных детей с заболеваниями и патологическими состояниями</p> <p>-механизмы действия лекарственных препаратов, применяемых в неонатологии; медицинские показания и медицинские противопоказания к их назначению; возможные осложнения и побочные действия</p> <p>-особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных препаратов у новорожденных и недоношенных детей</p> <p>-особенности введения лекарственных препаратов новорожденным и недоношенным детям</p> <p>-принципы и методы немедикаментозной терапии новорожденных и недоношенных детей (фототерапия, укладки, иммобилизация при травмах, повязки (пластыри, пленки) при повреждениях кожи,</p>

		<p>восстановительного лечения; медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения и побочные действия -принципы и методы асептики и антисептики -принципы профилактики инфекций у новорожденных и недоношенных детей, связанных с оказанием медицинской помощи -принципы подготовки к эксплуатации медицинских изделий, предназначенных для диагностики состояния и лечения новорожденных и недоношенных детей -требования охраны труда при работе с медицинскими изделиями, предназначенными для диагностики состояния и лечения новорожденных и недоношенных детей -принципы и методы оказания реанимационной помощи новорожденным и недоношенным детям -нормативные правовые документы, определяющие порядок констатации биологической смерти</p> <p>Уметь:</p> <p>-составлять план лечения новорожденных и недоношенных детей в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи -назначать и проводить лечение новорожденных и недоношенных детей (в том числе с привлечением врачей-специалистов по медицинским показаниям): - при инфекционно-воспалительных заболеваниях - нарушениях терморегуляции</p>
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<ul style="list-style-type: none"> - водных и электролитных расстройств - нарушениях кислотно-основного и газового состояния крови - нарушениях углеводного обмена - расстройствах гемостаза - наследственных и врожденных нарушениях обмена веществ - нарушениях обмена билирубина - заболеваниях и патологических состояниях нервной, дыхательной, сердечно-сосудистой, пищеварительной, мочеполовой, эндокринной, иммунной, костно-суставной, кроветворной и лимфатической систем, а также кожи, ее придатков, пуповинного остатка, подкожно-жировой клетчатки, органов чувств, уха, горла, носа -определять медицинские показания к проведению у новорожденных и недоношенных детей: <ul style="list-style-type: none"> - пункции и катетеризации пупочной вены - пункции и катетеризации кубитальной и других периферических вен - внутривенных введений лекарственных препаратов - внутримышечного введения лекарственных препаратов - подкожного введения лекарственных препаратов - постановки назогастрального зонда - перорального введения лекарственных препаратов - ректального введения лекарственных препаратов - постановки очистительной клизмы; - постановки мочевого катетера - фототерапии - ингаляции лекарственных препаратов через небулайзеры - оксигенотерапии - интубации трахеи
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<ul style="list-style-type: none"> - санации трахеобронхиального дерева - установки воздуховода - респираторной поддержки с постоянным положительным давлением в дыхательных путях - неинвазивной искусственной вентиляции легких - искусственной вентиляции легких - эндотрахеального введения лекарственных препаратов - операции заменного переливания крови - операции частичной обменной трансфузии при полицитемии - гемотрансфузии - спинномозговой пункции - пункции и дренирования плевральной полости -назначать лекарственные препараты новорожденным и недоношенным детям в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи -применять медицинские изделия, предназначенные для диагностики состояния и лечения новорожденных и недоношенных детей, с соблюдением требований охраны труда и эпидемиологической безопасности в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи -назначать немедикаментозное лечение новорожденным и недоношенным детям в соответствии с действующими порядками оказания медицинской
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <ul style="list-style-type: none"> -организовывать подготовку к эксплуатации медицинских изделий, предназначенных для диагностики состояния и лечения новорожденных и недоношенных детей -осуществлять профилактику инфекций у новорожденных и недоношенных детей, связанных с оказанием медицинской помощи <p>Владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> -навыками определения плана лечения новорожденных и недоношенных детей в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи -назначением лекарственных препаратов новорожденным и недоношенным детям в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи -назначением лечения новорожденным и недоношенным детям с применением медицинских изделий в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи -назначением немедикаментозного лечения новорожденным и недоношенным детям 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 проводимого лечения новорожденных и недоношенных детей
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Фармакодинамика лекарственных препаратов у новорожденных» входит в Часть, формируемую участниками образовательных отношений блока 1 ОПОП ординатуры.

В процессе изучения дисциплины «Фармакодинамика лекарственных препаратов у новорожденных» профессиональные компетенции по программе ординатуры для успешной профессиональной деятельности в качестве врача-неонатолога.

4. Объём дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 академических часов, в том числе 96 часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем, и 48 часов самостоятельной работы обучающихся.

5. Образовательные технологии

В процессе преподавания дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: занятие - конференция, разбор клинических случаев.

6. Формы промежуточной аттестации

Зачёт во 2 семестре.

III. Учебная программа дисциплины

1. Содержание дисциплины

1. Особенности фармакодинамики лекарственных препаратов у новорожденных. Способы введения лекарственных средств. Распределение лекарственных средств в организме. Элиминация лекарственных средств.

2. Принципы дозирования лекарственных средств в неонатологии.

3. Фармакотерапия при беременности и лактации. Неблагоприятное действие лекарственных средств и ксенобиотиков на плод и эмбрион.

4. Фармакологическое действие, показания к применению, противопоказания, побочные эффекты средств, применяемых у

новорожденных при:

4.1. Патологии сердечно-сосудистой системы

4.2 Патологии дыхательной системы

4.3 Противовоспалительные препараты, в том числе антибиотики

4.4 Патология ЦНС

4.5 Гематологических заболеваниях

5. Лекарственная непереносимость

Лекарственная непереносимость у новорожденных. Значение генеалогического анамнеза для определения лекарственной гиперчувствительности. Лабораторная диагностика лекарственной непереносимости in vitro.

2. Учебно-тематический план дисциплины (в академических часах) и матрица компетенций*

Коды (номера) модулей (разделов) дисциплины и тем	Контактная работа обучающихся с преподавателем					Всего часов на контактную работу	Самостоятельная работа, включая подготовку к экзамену (зачету с оценкой)	Итого часов	Формируемые компетенции	Используемые образовательные технологии, способы и методы обучения	Формы текущего, в т.ч. рубежного контроля успеваемости
	лекции	семинары	лабораторные	практические	зачет				ПК		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.				4		4	2	6	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-3.1, ПК-3.2	КС	КЗ
2.				4		4	2	6	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-3.1, ПК-3.2	КС	Т
3.				8		8	6	14	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-3.1, ПК-3.2	ЗК	Т
4.				76		76	36	112	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-3.1, ПК-3.2	КС	Т
4.1.				14		14	6	20	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-3.1, ПК-3.2	КС	КЗ
4.2				16		16	8	24	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-3.1, ПК-3.2	КС	КЗ
4.3				14		14	8	22	ПК-1.1, ПК-	КС	Т

									1.2, ПК-3.1, ПК-3.2		
4.4				16		16	8	24	ПК-1.1, ПК- 1.2, ПК-3.1, ПК-3.2	КС	Т
4.5				16		16	6	22	ПК-1.1, ПК- 1.2, ПК-3.1, ПК-3.2	КС	Т
5				4		4	2	6	ПК-1.1, ПК- 1.2, ПК-3.1, ПК-3.2	КС	Т
Зачет					1						3
ИТОГО:				96		96	48	144			

Список сокращений: *занятие – конференция (ЗК), разбор клинических случаев (КС), Т – тестирование, КЗ – контрольное задание*

IV. Фонд оценочных средств для контроля уровня сформированности компетенций

1. Оценочные средства для текущего, в т.ч. рубежного контроля успеваемости

Примеры заданий в тестовой форме:

Укажите один правильный ответ.

1. ВАНКОМИЦИН ВЫСОКО АКТИВЕН ПРОТИВ

- 1) хламидий
- 2) синегнойной палочки
- 3) стафилококков
- 4) гемофильной палочки

2. ПРИ НАЗНАЧЕНИИ КАКОГО ИЗ НИЖЕПЕРЕЧИСЛЕННЫХ АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ МОЖЕТ РАЗВИТЬСЯ СИНДРОМ «СЕРОГО» КОЛЛАПСА

- 1) ванкомицин
- 2) левомицетин
- 3) цефтазидим
- 4) азитромицин

3. ОСНОВНЫМ МЕХАНИЗМОМ ДЕЙСТВИЯ НЕСТЕРОИДНЫХ СРЕДСТВ (НПВС) ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) антипростагландиновый
- 2) антибактериальный
- 3) стабилизация мембран лизосом
- 4) торможение реакции «антиген+антитело»

4. ИЗ ПЕРЕЧИСЛЕННЫХ НЕСТЕРОИДНЫХ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ КОНСЕРВАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ НОВОРОЖДЕННЫХ С ОТКРЫТЫМ (ФУНКЦИОНИРУЮЩИМ) АРТЕРИАЛЬНЫМ ПРОТОКОМ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ТОЛЬКО

- 1) диклофенак
- 2) фенилбутазон
- 3) амидопирин
- 4) индометацин

Эталоны ответов:

1-3	2-2	3-1	4-4
-----	-----	-----	-----

Критерии оценки выполнения заданий в тестовой форме:

- 70% и менее правильных ответов – **неудовлетворительно**;
- 71-80% правильных ответов – **удовлетворительно**;
- 81-90% правильных ответов – **хорошо**;
- 91% и более правильных ответов – **отлично**.

2. Оценочные средства для промежуточной аттестации

1 этап – выполнение заданий в тестовой форме

Примеры заданий в тестовой форме:

Укажите один правильный ответ.

1. ИНТОКСИКАЦИЯ СЕРДЕЧНЫМИ ГЛИКОЗИДАМИ ВОЗМОЖНА ПРИ СОЧЕТАНИИ С

- 1) холестирамином
- 2) анаприлином
- 3) препаратами калия
- 4) препаратами кальция

2. К КАЛИЙ СБЕРЕГАЮЩИМ ДИУРЕТИКАМ ОТНОСИТСЯ

- 1) спиронолактон (верошпирон)
- 2) фуросемид
- 3) маннитол
- 4) этакриновая кислота (урегит)

3. ПРИ ОСТРОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ С ОТЕКОМ ЛЕГКИХ ИЗ УКАЗАННЫХ ДИУРЕТИКОВ НЕОБХОДИМО ВЫБРАТЬ

- 1) фуросемид
- 2) маннитол
- 3) спиронолактон (верошпирон)
- 4) ацетазоламид (диакарб)

4. ПРИ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ, РЕФРАКТЕРНОЙ К ЛЕЧЕНИЮ СЕРДЕЧНЫМИ ГЛИКОЗИДАМИ ПОКАЗАНО ПРИМЕНЕНИЕ

- 1) повышенной дозы сердечных гликозидов
- 2) вазодилататоров
- 3) дофамина

Эталоны ответов:

1-4	2-1	3-1	4-2
-----	-----	-----	-----

Критерии оценки выполнения заданий в тестовой форме:

- **зачтено** – правильных ответов 71% и более;
- **не зачтено** – правильных ответов 70% и менее.

2 этап - проверка освоения практических навыков

Перечень практических навыков:

- дать рекомендации по назначению антибактериальной терапии во время беременности;
- дать рекомендации по назначению антибактериальной терапии во время грудного вскармливания;
- определить дозу сердечных гликозидов у новорожденного;

- произвести контроль лечения сердечными гликозидами;
- рассчитать дозу мочегонных препаратов;
- определить дозу противосудорожных препаратов;
- определить дозу сурфактанта;
- осуществить выбор антибиотикотерапии при пневмонии;
- рассчитать дозу допамина.

Критерии оценки выполнения практических навыков:

- **зачтено** – обучающийся правильно выполняет все предложенные навыки и правильно их интерпретирует, может допускать неточности непринципиального характера;

- **не зачтено** - обучающийся не справился с предложенным заданием, не может правильно интерпретировать свои действия и не справляется с дополнительным заданием.

3 этап – итоговое собеседование по контрольным вопросам

Примеры контрольных вопросов:

1. Антибактериальная терапия при сепсисе новорожденного.
2. Лечение судорожного синдрома у новорожденного.
3. Лечение перинатального гипоксического поражения ЦНС.
4. Лактазная недостаточность у детей, клиника, диагностика, лечение.

Критерии оценки собеседования по контрольным вопросам:

- **зачтено** – обучающийся подробно отвечает на теоретические вопросы;

- **не зачтено** – обучающийся не владеет теоретическим материалом и допускает грубые ошибки.

Критерии выставления итоговой оценки:

- **зачтено** – обучающийся на задания в тестовой форме дает 71% и более правильных ответов, правильно выполняет все предложенные навыки и правильно их интерпретирует, может допускать неточности непринципиального характера, подробно отвечает на теоретические вопросы;

- **не зачтено** – обучающийся на задания в тестовой форме дает 70% и менее правильных ответов, не справился с предложенным заданием по практическим навыкам, не может правильно интерпретировать их, не владеет теоретическим материалом и допускает грубые ошибки.

V. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины:

а). Основная литература:

1. Неонатология : национальное руководство. Краткое издание / ред. Н. Н. Володин. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 887 с. : табл., рис. - ISBN 978-5-

9704-3159-7. - Текст : непосредственный.

2. Детские болезни : учебник / ред. Р. Р. Кильдиярова. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 829 с. : табл., рис. - ISBN 978-5-9704-2948-8. - Текст : непосредственный.

3. Атлас манипуляций в неонатологии : пер. с англ. / ред. Мхайри Дж. Мак-Дональд, Джаяшри Рамасезу. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 481 с. : ил. + DVD. - ISBN 978-5-9704-2316-5. - Текст : непосредственный.

4. Шабалов, Н. П. Неонатология : учебное пособие. В 2-х томах / Н. П. Шабалов. - 6-е изд., испр. и доп. – Москва : МЕДпресс – информ, 2016. - ISBN 978-5-9704-3793-3. - Т. 1. - ISBN 978-5-9704-3794-0. - 703 с. ; Т. 2. – 733 с. - ISBN 978-5-9704-3795-7. - Текст : непосредственный.

5. Цыбульский, Э. К. Неотложная педиатрия. Алгоритмы диагностики и лечения / Э. К. Цыбульский. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 156 с. : табл. - ISBN 978-5-9704-3489-5. - Текст : непосредственный.

б). Дополнительная литература:

1. Вскармливание. Часто болеющие дети : учебное пособие для обучающихся по программам ординатуры по специальности "Педиатрия" / Тверской гос. мед. университет ; сост. Л. К. Антонова, Н.И. Кулакова ; ред. Л.К. Антонова. – Тверь : Ред.-изд. центр Твер. гос. мед. ун-та, 2017. – 71 с. : табл. - Библиогр.: с. 70-71. - ISBN 978-5-8388-0169-2. - Текст : непосредственный.

2. Гематология детского возраста : учебное пособие / Тверская гос. мед. академия ; сост. Ю.С. Апенченко, И.И. Иванова, О.Б. Федерякина ; ред. С.Ф. Гнусаев, Е.Л. Кривошеина. – Тверь : Ред.-изд. центр Твер. гос. мед. акад., 2012. – 152 с. : рис. - Библиогр.: с. 144-145. - ISBN 978-5-8388-0117-3. - Текст : непосредственный.

3. Детская нефрология : руководство для врачей / ред. М.С. Игнатова. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Медицинское информационное агентство, 2011. – 692 с. : табл. - Библиогр.: с. 670-687. - ISBN 978-5-8948-1867-2. - Текст : непосредственный.

4. Детская кардиология и ревматология : практическое руководство / ред. Л. М. Беляева. – Москва : Медицинское информационное агентство, 2011. – 578 с. : рис. - ISBN 978-5-8948-1880-1. - Текст : непосредственный.

5. Антонова, Л.К. Парентеральное питание недоношенных детей : учебно-методическое пособие для ординаторов по специальности "Неонатология" / Л.К. Антонова ; Тверской государственный медицинский университет. – 485 Кб. – Тверь : [б. и.], 2022. – 34 с. – Текст : электронный.

6. Кулакова, Н.И. Неинфекционные заболевания кожи новорожденных : учебно-методическое пособие для ординаторов по специальности "Неонатология" / Н.И. Кулакова ; Тверской государственный медицинский университет. – 1,83 Мб. – Тверь : [б. и.], 2022. – 35 с. – Текст : электронный.

Электронный ресурс:

1. Неонатология : национальное руководство. Краткое издание / ред. Н. Н. Володин. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 896 с. - ISBN 978-5-9704-2443-8. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970424438.html> (дата

обращения: 12.05.2022). - Текст электронный.

2. Неврология : национальное руководство / ред. Е. И. Гусев [и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 1040 с. - ISBN 978-5-9704-3620-2. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436202.html> (дата обращения: 12.05.2022). - Текст : электронный.

3. Педиатрия : национальное руководство. Краткое издание / ред. А. А. Баранов. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 768 с. - ISBN 978-5-9704-3409-3. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970434093.html> (дата обращения: 12.05.2022). - Текст : электронный.

4. Цыбулькин, Э. К. Неотложная педиатрия. Алгоритмы диагностики и лечения / Э. К. Цыбулькин. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 160 с. - ISBN 978-5-9704-3489-5. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970434895.html> (дата обращения: 12.05.2022). - Текст : электронный.

3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Профессиональные базы данных, информационные справочные системы и электронные образовательные ресурсы:

Электронный справочник «Информио» для высших учебных заведений (www.informio.ru);

Электронный библиотечный абонемент Центральной научной медицинской библиотеки Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова // <http://www.emll.ru/newlib/>;

Информационно-поисковая база Medline (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>);

База данных «Российская медицина» (<http://www.scsml.rssi.ru/>)

Официальный сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации // <https://minzdrav.gov.ru/>;

Российское образование. Федеральный образовательный портал. // <http://www.edu.ru/>; Клинические рекомендации: <http://cr.rosminzdrav.ru/>;

Электронный образовательный ресурс Web-медицина (<http://webmed.irkutsk.ru/>)

4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

4.1. Перечень лицензионного программного обеспечения:

1. Microsoft Office 2016:

- Access 2016;
- Excel 2016;
- Outlook 2016;
- PowerPoint 2016;
- Word 2016;

- Publisher 2016;
- OneNote 2016.
- 2. ABBYY FineReader 11.0
- 3. Карельская Медицинская информационная система К-МИС
 - 4 Программное обеспечение для тестирования обучающихся SunRAV TestOfficePro
 - 5. Программное обеспечение «Среда электронного обучения 3KL»
 - 6. Компьютерная программа для статистической обработки данных SPSS
- 7. Экспертная система обнаружения текстовых заимствований на базе искусственного интеллекта «Рукоконтекст»
- 8. Справочно-правовая система Консультант Плюс

4.2. Перечень электронно-библиотечных систем (ЭБС):

1. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» (www.studmedlib.ru);
2. Справочно-информационная система MedBaseGeotar (mbasegeotar.ru)
3. Электронная библиотечная система «elibrary» (<https://www.elibrary.ru/>)

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

VI. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Приложение №2 к рабочей программе дисциплины.

VII. Научно-исследовательская работа

Изучение специальной литературы и другой научно-технической информации о достижениях современной отечественной и зарубежной науки; участие в проведении научных исследований; осуществление сбора, обработки, анализа и систематизации научной информации по теме (заданию); подготовка и выступление с докладом на конференции; подготовка к публикации статьи, тезисов и др.

VIII. Сведения об обновлении рабочей программы дисциплины

Справка

о материально-техническом обеспечении рабочей программы практики
«Фармакодинамика лекарственных препаратов у новорожденных»

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1.	<ul style="list-style-type: none"> - учебные комнаты; - конференц-залы; - зал проведения телемедицинских консультаций; - симуляционно-тренинговый центр; - научная библиотека ГБУЗ ТО «Областной клинический перинатальный центр им. Е.М. Бакуниной» 	<p>Диагностическое оборудование согласно приложению №3 договора №16 от 11.02.2021 г. Об организации практической подготовки обучающихся между ГБУЗ ТО «Областной клинический перинатальный центр им. Е.М. Бакуниной» и ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России;</p> <p>Мультимедийный комплекс научной библиотеки ГБУЗ ТО «Областной клинический перинатальный центр им. Е.М. Бакуниной»;</p> <p>Мультимедийные презентации лекций по тематике, предусмотренной учебно-тематическим планом программы;</p> <p>Набор результатов инструментальных исследований и лабораторных исследований;</p> <p>Тестовые задания и ситуационные задачи для контроля уровня знаний.</p>
2.	Учебные комнаты мультипрофильного аккредитационно-симуляционного центра ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России	<p>Центр оснащен акушерскими фантомами, моделями, комплектами многофункциональных манекенов имитации родов (роженицы и новорожденного), включая: робот-симулятор для отработки навыков родовспоможения;</p> <p>многофункциональный манекен имитации родов (роженицы и новорожденного);</p> <p>тренажер для отработки навыков гинекологического обследования.</p>